QK1
.F6
1833

Flora

oder

allgemeine botanische Zeitung.

Unter

besonderer Mitwirkung

der

Herren Herren

Agardh, Beilschmied, Brittinger, Brown, Buek, Creplin, Deisch, Dierbach, Ecklon, Flotow, Hampe, Herbich, Hornung, Kunze, Kützing, Nees v. Esenbeck, Rochel, v. Salis-Marschlins, Schultz, Sommerauer, Treviranus

und Wirtgen

Mo. Bot. Garden,
1835.

herausgegeben

von

der königl. bayer. botanischen Gesellschaft

zu Regensburg.

Sechzehnter Jahrgang.

Zweiter Band.

Nro. 25 — 48. Beibl. 1 — 9. Intellbl. 1 — 2.

Nebst einer lithographirten Tafel.

Regensburg, 1833.

SHOUT
SHARE
IT

Ihrem

würdigen und hochverehrten

Mitgliede,

Herrn

Christian Friedrich Hornschuch,

der Medicin und Philosophie Doctor und Professor der Naturgeschichte an der Universität zu Greifswalde, Director des dortigen naturhistorischen Museums und des botan. Gartens, Ritter des Königl. Preuss. rothen Adler-Ordens, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften,

widmet

gegenwärtigen Band der Flora

als

ein Zeichen ihrer wahren Hochachtung

die

königl. bayerische botanische Gesellschaft

zu Regensburg.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 25. Regensburg, am 7. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose; von Hrn. Präsidenten Dr. C. G. Nees v. Esenbeck zu Breslau.

Während der Druck des ersten Bändchens meiner *Naturgeschichte der europäischen Lebermoose* sich, durch Hin- und Wiedersenden der Correcturbogen hingehalten, langsam unter der Teubnerschen Presse zu Leipzig hervorbewegt, erhalte ich eine doppelte Veranlassung, auf einen Lieblingsgegenstand meiner botanischen Studien früher zurückzukommen, als ich mir vorgenommen hatte. Es sollte eigentlich erst ein Band solcher „Erinnerungen aus dem Riesengebirge" vorliegen, auf den ich mich beziehen könnte, wenn ich meines langen Verweilens im Gebirge mich vor den Freunden zu rühmen gedächte; dann wollte ich auch lieber die gehoffte Rückkehr in jene Gegenden abwarten, um von dem gedeihlichen Sitze einer reichen Lebermoos-Vegetation aus mein Buch dem Wohlwollen, der Nachsicht und einer freundlichen Benutzung zur Förderung der Kenntnifs dieser zierlichen kleinen Gewächse zu empfehlen.

Aber die Flora selbst will mir die gewünschte Muſse nicht gönnen, indem sie in Nr. 17 vom 7. Maj dieses Jahrs Hrn. Hübener auffordert, das zu unternehmen, was ich bereits ausgearbeitet habe und drucken laſse.

Es kann mir nicht einfallen, das Erscheinen eines Werkes, das gewiſs sehr viel Nützliches enthalten wird, hindern zu wollen; ich wollte nur einen Laut von mir geben, als dürft' ich sprechen: anch' io son pittore.

Und in der That, — wenn der Versuch, eine schwierige natürliche Pflanzenfamilie nach dem Leben und Wachsen von Grund aus zu studiren, die Verdienste eines Raddi, Dumortier und Corda zu würdigen, früheren, mehr auf das Aeussere gerichteten Studien anzureihen, auf richtige Grundsätze erbaute Gattungsgruppirungen zu gewinnen, diese durch ein richtiges Verstehen der Theile und ihrer Merkmale leicht und faſslich zu bezeichnen, und überhaupt den Leser unmittelbar an die Natur hinzuführen, ja, wo möglich, ganz in den Mittelpunct einer rationellen Betrachtungsweise zu versetzen, wenn ein solcher Versuch an sich nicht unrühmlich ist, so wird man, wie ich hoffe, mich wenigstens um seiner willen rühmen müſsen; wie weit auch mein Vollbringen unter meinem Wollen zurückgeblieben seyn möge.

Ueber alles, was mich eine vieljährige Beschäftigung mit den Lebermoosen in Hinsicht auf

den *allgemeinen Bau* dieser Pflanzen, ihren Wachsthums- und Entwicklungsgang u. s. w. gelehrt hat, habe ich mich in dem Eingang zu meinem erwähnten Büchlein (das nicht blofs auf Schlesien berechnet ist) ausführlich verbreitet und der *Anleitung zum Aufsuchen, Untersuchen* und *Bestimmen* der Lebermoose einen, wie ich mir schmeichle, belehrenden, Manchem auch wohl willkommnen Abschnitt gewidmet.

In der Aufstellung der *Principien der Classification* glaube ich den Beweis geführt zu haben, dafs für den Anfänger, als solchen, wenn er zur Klarheit gelangen will, die wahre Hülfe *nicht* in der habituellen Gruppirung zu suchen sey (obwohl diese selbst nur eine äussere Seite des Gattungscharakters, also selbst eine Form des Gattungscharakters ist), sondern dafs der Habitus erst durch die Bündigkeit des *Gattungscharakters einer höheren Stufe* Haltung und Verständnifs gewinne. Den Habitus kann der Unkundige zu verstehen *wähnen*, wie weit er auch fehl gehe, über den einfachen klaren Character generis aber kann er nicht einen Augenblick in Selbsttäuschung schweben, und ist er erst defsen gewifs, so mag er nun den Habitus für immer mit in sein Erkennen aufnehmen.

Das Gesagte möge vorläufig andeuten, wie ich in einigen Ansichten von meinem jüngeren Freunde abweiche, auf dessen Werk ich sehr begierig bin, und das vielleicht das meinige noch

schnell genug überfliegt, um demselben vor dem Schlufse zu Hülfe zu kommen.

Man sehe übrigens in dem hier Gesagten nicht etwa eine Verläugnung früher in Anwendung gebrachter Grundsätze. Die Familien-Gruppen waren mir Surrogate für Genera, zu deren ursprünglich sichrer Begründung auf diesem Gebiete der Bearbeiter exotischer Sammlungen des genügenden Materials entbehrte; aber die Flora der Heimath macht ihre Ansprüche geltend, und wird dann zum Regulativ für die ausländische. Könnten wir so vielen Stoff für andere Familien des Gewächsreichs im Vaterlande finden, so wäre das Studium der systematischen Botanik auf seinen festen Boden zurückgeführt.

Ich will von meiner einleitenden Unterhaltung mit Hrn. Hübener nicht scheiden, ohne ihm meinen bescheidenen Dank auszudrücken für eine Stelle seiner Abhandlung, die mir mehr des Guten nachsagt, als ich verdiene; zugleich mufs ich aber auch würdige, meinen Studien eng befreundete Botaniker gegen eine gewisse Formel in Schutz nehmen, die Hrn. Hübener S. 262. entschlüpft ist.

Möge doch Hr. Hübener (um ganz bei seiner Lebermoos-Atmosphäre zu bleiben, und ohne sich weiter rückwärts zu bemühen) lesen, was Mirbel in den Mémoires de l'Académie und in den Archives de botanique über *Marchantia polymorpha* vorgetragen, wie er ein wichtiges Problem

der Vegetation, — den Ursprung der Zellen, ja aller Elemente des Pflanzengewebes, — an diesem *einen* Gewächs mit unermüdlichem Fleifse und grofsem Scharfsinne, mit einer Anstrengung, die ich nicht eben allen meinen jungen Landsleuten zutrauen möchte, zu lösen bemüht gewesen, — möchte er doch diese Stellen allein nachlesen und eilen, jenen, in seiner gewöhnlichen Bedeutung völlig sinnlosen Ausdruck „Franzthum" für „oberflächlich, mit absichtlicher Unkunde alles dessen, was andere Nationen geleistet haben" zu streichen! In Kriegen und andern Fährlichkeiten waren wir Deutsche oft verdrieflslich über die Franzosen und thaten wohl daran; in einer solchen Laune schrieb Sprengel, was — der Verf. nicht nachzuschreiben brauchte. Nur barbarische Völker hegen Nationalhafs, Nationalverachtung. Mit der höheren Bildung erwacht eine Anerkennung der Verdienste, die nicht von dieser Welt ist, die mit bürgerlichen und politischen Verhältnissen in keiner Beziehung steht, und deren Verläugnung bei dem einsichtsvollen Staatsmann, als unnatürlich, nur den Verdacht einer übelangebrachten Heuchelei erwecken kann. Ehre den Meistern, deren Thaten in der Geschichte leben und leben werden, von den ältesten an, die wir Klassiker nennen, bis auf die jüngsten, die erst ihren Namen in das Erz mit leichter Nadel zu ritzen beginnen, zum tiefern Zug des Griffels sich vorbereitend und stärkend! Waren und sind

etwa die Jussieu, die Lamarck, die DeCandolle, die Du Petit Thouars, die Palisot de Beauvois, die A. et G. de St. Hilaire, die Richard, die Brongniart, die Mirbel, die Gay, Gaudichaud, Guillemin etc. nicht Franzosen? Und gegen welchen der Genannten möchte wohl einer der Unsern jenen ungerechten Satz vertreten, der — nie und zu keiner Zeit anders pafste, als alle Gemeinplätze, d. h. überall und nirgends? Das Streben nach *wahrer Gründlichkeit in der Botanik* ist zuerst in Frankreich rege geworden, ist dort zuerst methodisch verfolgt, mit Mufse, Eifer und Ausdauer hervorgebildet worden. In England ruht es jetzt auf einer mächtigen Basis, aber es verdient bemerkt zu werden, dafs es dem grofsen Geiste R. Brown's, der einer neuen Bahn für sich gewachsen war, dort im ersten Hervordämmern, zur Zeit politischer Fehden, als ein Fremdes, Unnationales beinahe verdacht worden wäre. Wie viel Tüchtiges hat nicht die einzige Stadt Genf, die zur französ. Literatur gehört, für Botanik gethan. Man lese DeCandolle's Histoire de la Botanique Génévoise in dem 5. Bd. der Annales de la Société de Genève, und vergleiche damit, nach Masse und Gehalt, das Heimische. Spricht man von Nichtbeachtung der ausländischen Literatur, so bedenke man dabei, dafs der Franzose unsre deutsche Sprache kaum leichter erlernt, als wir das Rufsische oder Polnische, und frage sich dann selbst, ob man sich auch nur den geringsten Vorwurf daraus machen würde,

ein Werk in russischer oder polnischer Sprache zu ignoriren? Das Ignoriren des Auslandes ist aber in Frankreich lange nicht so allgemein, als Hr. Hübener zu glauben scheint; nur bemerkt man häufig den Kampf des guten Willens mit schweren Hindernissen bei dem Studium der deutschen Literatur.

Nach dieser kleinen Herzenserleichterung scheide ich von meinem ersten Beweggrunde zu der gegenwärtigen kleinen Mittheilung, und gehe zum zweiten über.

Beim Sammeln der Lebermoose findet man oft Exemplare mit unentwickelten Fruchtansätzen, die man leicht im Zimmer bei angemessener Behandlung zur Vollkommenheit heranziehen kann. Die zunächst im Einzelnen da und zufällig herbeigeführten Versuche dieser Art wurden von mir und meinem Freunde, dem Hrn. Major von Flotow zu Hirschberg, dem ich in diesen Studien so viel verdanke, bald näher erwogen und nach einem weiteren Maafsstabe, — als methodische Lebermooskultur durch Verpflanzung zur näheren Beobachtung ihrer Entwicklung, — aufgenommen. Hr. von Flotow unterzog sich diesem Geschäfte, und ich habe das Vergnügen, hier eine Reihe solcher Beobachtungen aus seiner Feder mitzutheilen, denen mit der Zeit mehrere folgen sollen. In meiner Bearbeitung der Lebermoose werde ich davon ebenfalls, wo es nicht schon geschehen, Gebrauch machen.

Ueber Jungermannienzucht im Zimmer; von Hrn. Major von Flotow.

Verflossenen Winter habe ich eine kleine Anzahl Jungermannien in der geheizten Wohnstube gezogen, um dadurch Exemplare mit Früchten zu erlangen. Mit manchen Arten ist mir diefs recht gut geglückt, andere wieder zeigten sich sehr eigensinnig: sie wollen entweder sich an den künstlichen Standórt nicht gewöhnen, oder verlangen eine noch sorgfältigere Behandlung als die ist, die ich ihnen gegeben habe. Mein Verfahren war ein zweifaches: 1) wurden flache mit Abzugslöchern versehene Gefäfse mit steriler Erde gefüllt (weil Gartenerde zu viel Insectenbrut enthält), in diese im Spätherbst frisch gesammelte Jungermannien, welche bereits Kelche hatten, eingepflanzt, mit kleinen Gläsern bedeckt, in der Wohnstube ans Fenster gestellt und täglich fein besprengt, oder mindestens aus einer Arzeneiflasche tropfenweis angefeuchtet: diefs war zuweilen zweimal des Tages nöthig; 2) der Zwischenraum nördlich und westlich gelegener Doppelfenster eines geheizten Zimmers wurde mit rein ausgewaschenem Sande zwei Zollhoch bedeckt, in diesen ganze Jungermannienrasen mit Kelchen eingesetzt, und solche wie oben behandelt. Die Herbstpflanzung glückte jedoch meist nur, wenn die Exemplare noch besonders unter Glasglocken gestellt waren, weil das Oeffnen sowohl der äussern Fensterflügel bei milder Luft als

das der innern während des Begiefsens und Beobachtens nachtheilig einwirkte. Eben so schadete an der Westseite oft die Sonne trotz der angebrachten Beschattungen mittelst Papierkästchen und dergleichen Düten über die Glasglocken. Frühjahrspflanzungen hingegen gedeihen oft auch zwischen den Doppelfenstern ohne besondere Glasbedeckung, vorzüglich dann, wenn die Vegetationskraft bei den eingepflanzten Rasen schon rege war. Diese Mooszucht gewährt für das Studium der Jungermannien doppelten Nutzen. Man prägt sich durch tägliches Anschauen den Charakter der Species besonders bei verwandten Arten deutlich ein, und lernt die oft feinen Unterschiede sicherer auffassen, als es an getrocknet und gepreſst gewesenen Exemplaren möglich ist. Die jungen Triebe der Arten, welche Amphigastrien haben, wachsen üppig in die Höhe, statt am Boden hinzukriechen, und man erzieht Exemplare, an denen diese Theile, weder von Schmutz, noch durch Insektenfraſs verunstaltet oder zerstört, leicht in die Augen fallen. Endlich, wenn die Pflanzung geglückt war, gewinnt man die schönsten Exemplare für die Sammlung; man kann sie in allen Einwickelungszuständen aufnehmen, von dem Moment an, wo die Früchte zwischen den Kelchzähnen hervortreten uud diese deutlich auseinander legen, bis zur erlangten vollständigen Gröfse der Seta und dem Aufplatzen der Kapsel, welcher Act, unter dem Mikroskop beobachtet, selbst für Laien genufsreich ist.

Durch das Treiben der Jungermannienfrüchte im Zimmer gelangt man im Allgemeinen 6 — 8 Wochen früher zum Ziele, als die freie Natur sie hervorbringt, wie diefs ähnlich bei dem Treiben der Blumen der Fall ist, doch lohnen die oben angegebenen Vortheile schon hinreichend die kleine darauf verwandte Mühe. Die ersten solcher Versuche machte Nees von Esenbeck mit *Jungermannia lanceolata L.*, die wir im December 1831 mit Kelchen sammelten, und Ende Februar zum Fructificiren brachten. *J. scalaris*, *J. pinguis*, welche oft schon im Herbst Früchte treiben, vegetiren im Zimmer lebhaft fort, wenn sie im Herbst in dasselbe gebracht werden, und lieferten mir im November und December Früchte. Dagegen liefs sich von *J. hyalina Hook.*, *J. crenulata Sm.*, und andern im Frühjahr reifenden Arten zu Anfang des Winters kein Fruchttrieb erzwingen; entweder starben sie ab, oder die gereizte Vegetation beschränkte sich auf die Bildung von Seitensprossen, während das Leben in den Kelchen ungeweckt blieb. *J. hyalina*, im November eingepflanzt, machte im Zimmer in den Wintermonaten eine Menge junger Triebe, und diefs veranlafste mich sie zwischen die Doppelfenster zu setzen, dort mit Glas bedeckt bei niederer Temperatur zurückzuhalten, wo sie auch am Leben blieb, und vom Februar ab reichlich fructificirte, während andere im Zimmer gehaltene Exemplare dieser Species abstarben.

Ausser den 4 genannten Arten habe ich noch folgende kultivirt:

1. *J. Trichomanis Dks.* Sie hatte im Oct. und Nov. in einem schattigen Walde, wo sie in der Nähe einer Quelle üppig in breiten Rasen auf Baumwurzeln vegetirte, zahlreiche Kelche getrieben, ward ins Zimmer genommen, mit Glas bedeckt, sorgfältig besprengt, machte im Laufe des Winters junge Sprossen und fing erst im März an zu fructificiren. Die Herbstpflanzung zwischen Doppelfenstern hatte kein Gedeihen, auch die dort im Februar erneute Pflanzung wollte nicht fort, weil sie ohne Glasbedeckung geblieben war.

Anm. Im Mai hat auch die Doppelfenster-Pflanzung fructificirt.

2. *J. polyanthes L.*, um die Ufer der Gebirgsbäche an finster - schattigen Stellen auf humusreicher Erde und Fichtennadeln wachsend, hatte dort im Febr. 1832 einen jungen Kelch angesetzt. Dieser entwickelte seine Calyptra im Zimmer vollständig und trieb Ende März die Frucht hervor.

3. *J. crenulata Sm.* war mir $18\frac{31}{32}$ im Zimmer mehrmals abgestorben, auch mifslang die Herbstpflanzung 1832. Im Febr. 1833 pflanzte ich die var. gracillima abermals unter enge Glasbedeckung im Zimmer und erhielt im März einige Früchte. Die im März 1833 ins Doppelfenster unbedeckt gesetzte *J. crenulata* vegetirt noch freudiger, und verspricht vollständig zu fructificiren.

Anm. Sie hat Ende April, Anfang Mai reichlich Früchte gebracht.

4. *J. nana N. ab E.* *) vom Oct. ab ins Zimmer gepflanzt, fructificirte reichlich im Februar und März.

5. *Sarcoscyphus Funckii N. ab E.* im März 1832 im Zimmer gezogen, brachte bald Früchte Eben so verspricht die Pflanzung vom März 1833 zwischen Doppelfenstern ohne besondere Glasbedeckung gutes Gedeihen.

Anm. Sie hat reichlich fructificirt Manche Kapseln, die zufällig mit Papierbüllen, welche benachbarte Pflanzungen schützen sollten, bedeckt gewesen, blieben ungefärbt und hatten eine gelbliche Farbe, wie die Kapseln der *Lejeunia*. Dieselbe Erscheinung zeigte sich auch bei *J. obtusifolia Hook.*

6. *J. obtusifolia Hook.* Im März d. J. zwischen Doppelfenstern unbedeckt gepflanzt, beginnt schon jetzt, Mitte Aprils, die Früchte hervorschimmern zu lassen.

Anm. Sie sind bis Anfang Mai in grosser Menge hervorgekommen.

7. *J. intermedia Lbg.*
8. *J. bicrenata Schmid.*

} Beide sind im März 1833 wie Nr. 6. gepflanzt, zeigen aber bis jetzt noch Stillstand in der Vegetation.

Anm. Nro. 7. hat Anfang Mai einige Früchte gebracht.

---

*) *J. pumila Lbg.* nec *Hook.*

9. *J. acuta Lbg.*, seit Oct. v. J. wie Nro. 4. behandelt, sprofste im Winter reichlich, die Kelche sind noch frisch, doch ist bis jetzt in ihnen keine Lebensregung wahrzunehmen.

Anm. Anfang Mai kam eine Seta hervor, die andern Kelche regen sich nicht, doch versprechen sie ferneres Gedeiben.

10. *J. Schraderi Mart.* Das seit Oct. im Zimmer befindliche Exemplar hatte einen Kelch; die Pflanze lebt auf Sphagnum kriechend fort, verhält sich aber bei der aufmerksamsten Behandlung wie Nro. 9.

11. *Pellia epiphylla Raddi.* Vom Oct. ab wie Nro. 6. behandelt, auch im Febr. von neuem gepflanzt, kränkelte wiederholt, und verspricht kein Gedeihen. Dagegen zeigten die Ende März wie Nr. 4. gepflegten Individuen schon nach 8 Tagen reges Leben in den Früchten, welche sich auch jetzt vollständig entwickelt haben.

12. *J. curta Mart.* mit Kelchen wie Nr. 6. im März 1833 gepflanzt, verspricht kein Gedeihen, sie welkt täglich zu oft. Ein anderes mit Glas bedecktes Exemplar hält sich frischer, zeigt aber auch kein Wachsthum.

13. *J.* (Subgen. Cheiloscyphus) *polyanthes γ. rivularis Lbg.* Seit Febr. 1833 wie Nr. 6 behandelt, aber bedeckt, steht noch frisch, doch ohne Wachsthum der Kelche wahrnehmen zu lafsen.

Anm. Zwei Seten brachen Anfang Mai hervor. Helles Sonnenlicht, selbst erhöhte Wärme, wenn die Glasbedeckung durch Papierhüllen beschat-

tet ist, tödtet die Pflanzen leicht. Sie werden schwarz, welche Farbe auch die fürs Herbarium nicht schnell genug getrockneten Pflanzen leicht annehmen. (Nur wenn sie an Ort und Stelle ausgewachsen, zu Hausé nicht wieder aufgeweicht, sondern bald in dünnen Lagen eingelegt, und ein paarmal trocken umgelegt wird, erhält sich die Farbe grün, was auch für mehrere sich leicht verfärbende Arten, wie *J. lanceolata*, *J. serpyllifolia* u. s. w. gilt.) Gleiches Schicksal hatten Anfangs Mai wiederholte Pflanzungen im Doppelfenster gegen Westen, obschon die ausgebildete Calyptra halbreife Früchte einschlofs. Dagegen brachten gleiche Exemplare in nördlicher Exposition, bedeckt und fleifsig angefeuchtet, zahlreiche Früchte.

14. *Tricholea Tomentella Dum.*,*) wie Nr. 6. u. 13. seit Febr. behandelt, verhält sich wie Nr. 13. Die Herbstpflanzung starb nach der Behandlung von Nr. 6 ganz ab. Ein anderes Exemplar der Februar-Pflanzung ist im Doppelfenster mit einem Tassenkopf so bedeckt, dafs nur wenig Licht darauf einfällt, zeigt aber jetzt noch keine gröfseren Fortschritte als die erstern.

Anm. Anfang Mai waren auffallende Unterschiede zwischen der freien und bedeckten Pflanzung im nördl. Doppelfenster wahrzunehmen. Letztere steht völlig frisch mit dunkelgrünem Laube, das Laub der ersteren aber bleicht am Licht und von der trocknen Früh-

*) *Jungerm. Tomentella Ehrh.*

lingsluft, die beim Fensteröffnen darauf eingewirkt hatte, ins gelbliche aus, die Pflanze krankt, die Fruchtentwicklung stockt.

15. *J. ventricosa Dks.*, seit Nov. 1832 wie Nr. 4. behandelt, entwickelte aus zwei Kelchen, die sie nur hatte, auch ihre Früchte im März.

Es läfst sich wohl mit Gewifsheit annehmen, die Jungermannienzucht werde in kalten oder lauen Gewächshäusern unter angemessener Vorsicht und bei Berücksichtigung der Einflüsse, unter welchen jede Art im Freien am besten gedeiht, mit noch weit günstigerem Erfolge getrieben werden können, als in geheizten Zimmern, weil dort die Pflanzung mehr in einer gleichförmigen Temperatur erhalten werden kann, im Zimmer aber den gröfsten Temperaturwechseln unterworfen ist, was jedenfalls höchst nachtheilig auf sie wirken mufs. Doch glaube ich, man werde diese zarten Kinder der Natur eben so wenig in jenen Räumen, als im Zimmer zum Fruchttriebe nöthigen können, wenn dieser nicht bereits im Freien vorgebildet war.

(Vorstehende Bemerkungen habe ich auch dem Präsidenten Nees v. Esenbeck zur beliebigen Veröffentlichung mitgetheilt, um vielleicht mehrere Freunde dieser interessanten Pflanzenfamilie dadurch zu ähnlichen Versuchen anzuregen, die bei öfterer Wiederholung und ausgebreiteterer Anwendung sowohl für die genauere Kenntnifs der Arten, als für die Deutung mancher Erscheinungen ihres Lebens nützlich werden dürften.)

Geschrieben Mitte April, die Anmerkungen Mitte Mai 1833.

Nachtrag. Nr. 16. *Cordaea Flotoviana N. ab E.* fand ich an der östl. Lehne des Grunauer Spitzberges 2 Stunden von Hirschberg in einem mergelhaltig - lettigen Bergsumpfe am 30. Oct. 1832 mit jungen Kelchen. Sie wuchs dort gesellig mit *Fissidens osmundioides, Hypnum stellatum, filicinum, aduncum, Metzgeria pinguis (?)* *) *Pellia epiphylla* u. a. Moosen, von denen die *Hypna*, besonders an den ältern Stengeln, mit einer gipsartig verhärteten Kruste umkleidet waren. Den 11. Nov. besuchte ich jenen Standort wieder, erbeutete jedoch nur 2 Exemplare mit Kelchen. Von diesen wurde das eine von Moosen überwucherte vorsichtig aus dem Rasen hervorgezogen, mit Boden vom loco natali unter Glas in der Stube gepflegt, das andere mit seinem Erdklumpen zwischen das westl. Doppelfenster unter Glasbedeckung gesetzt. Letzteres schien von den später eintretenden Nachtfrösten zu leiden, und wurde deßhalb auch ins Zimmer genommen. Beide haben bis zum 2. März fructificirt, bei dem einen hatte schon 6 Tage früher die Kapsel sich gezeigt; nach Verlauf dieser Zeit war die Seta $\frac{1}{2}$ Zoll hervorgewachsen und das Exemplar wurde eingelegt, um der Verschüttung des Samens vorzubeugen. Den 7. Mai c. war ich wieder nach dem Spitzberge gewandert, um die Cordaea zu sammeln. Obschon jetzt mit ihrem Habitus ganz vertraut, und die Pflanze auf den ersten Blick wieder erkennend, bestand meine Ausbeute doch nur in 5 Kelchen mit eingeschlofsenen Früchten, die sämmtlich eingepflanzt schon am dritten Tage ihre Seten hervortrieben. (Schluß folgt.)

---

*) Eine seltsame Form, vielleicht eigne Art, mit spreuigbestreuter Blüthendecke, schmalem Laub und längern stark hin und wieder gebogenen Samenschleudern, in denen sich die Faser deutlicher zeigt. Hieher gehört: *Jungermannia pinguis β. angustior Hook.* Brit. Jungerm. t. 46. f. 2. N. v. E.

(Hiezu Beiblatt II. Nr. 1.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 26. Regensburg, am 14. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose; von Hrn. Präsidenten Dr. C. G. Nees v. Esenbeck zu Breslau. (Schluſs.)

Cordaea Flotoviana und *Jungermannia Flotoviana*, zwei neue Lebermoose, beschrieben von Nees v. Esenbeck.

Der Nachtrag zu der voranstehenden Mittheilung aus der Feder meines Freundes erwähnt einer von uns aufgestellten und naeh dem gründlichen und fleiſsigen Lebermoosforscher Corda benannten Gattung aus der Abtheilung *Jungermannieae frondosae*. Ich will daher, um diese Stelle zu erläutern, die Beschreibung dieser Pflanze folgen laſsen, wie sie später auch in meiner Naturgeschichte der Lebermoose erscheinen wird.

Cordaea N. ab E.

Perianthium e frondis linea media crassiori emergens, superum, herbaceum, tubulosum, primum angulatum dein laeviusculum, ore lacero-denticulato.

Involucrum (Perichaetium hucd.) 4 — 5-partitum, perianthio multo brevius, laciniis laceris.

Calyptra perianthio duplo brevior, chartacea, campanulata, in vertice disrumpens.

Capsula ovalis, ad basin usque quadrivalvis. *Elateres* apicibus valvularum inserti, filiformes, longi, dispiri, ad maturitatem usque vaginati. *Semina* e granis ternis quaternisve demum intime concrescentibus composita, laevia.

Foliatio frondosa, fronde succulenta uninervi anamphigastriata.

Aus der verdickten, zur Form eines sogenannten Nervs umgebildeten, Mittellinie des Laubes entspringen gegen das Ende der Triebe hin kurze *Hüllen*, die aus 4 — 5 fast bis zum Grunde getrennten, drei- bis vierspaltigen, gezähnten Blättchen bestehen. Die *Blüthendecken* (Calyces Auct.) sind lang, krautartig, grün, röhrig, vor dem Hervortreten der Frucht ein wenig, besonders nach oben, zusammengedrückt und drei- bis vierseitig, nach der Fruchtentwicklung ohne deutliche Ecken, fast gleichweit, oder nach oben ein wenig erweitert; der Mündungsrand ist schief gestuzt und ungleichförmig kurz-zerrissen, im frühsten Zustande zusammenneigend. Ich fand in den von mir untersuchten Exemplaren nur *einen Stempel* ohne Saftfäden. Dagegen stehen oft mehrere Periantbien in einer Reihe dicht hinter einander, von denen die jüngern und vordern gewöhnlich enger und fast pfriemenförmig sind. Den unentwickelten Stempel in seinem Blüthenzustande sah ich nicht.

Der schon zur Frucht angeschwollene, obwohl noch im Grunde der Blüthendecke verborgene, ist kurz - keulenförmig, oder eyförmig mit verengtem Grunde. Die *Mütze* ist steif, und, wie es scheint, mit der unreifen Frucht nach oben verwachsen, denn man kann sie nicht trennen, sondern erhält bei einem Trennungsversuche blofs den zusammengeballten Inhalt der Kapsel, deren Wände in Verbindung mit der Mütze sich vollständig absondern. Der dünne, ziemlich lange, seitwärts geneigte, fadenförmige, abgestutzte *Griffel* *) krönt den Scheitel der Mütze. Die *Samen* bestehen in dieser Periode aus drei bis vier, mit einer durchsichtigen Hülle umgeben scheinenden, engverbundenen, rundlichen Körnern (wie dieses bei sehr vielen, vielleicht bei allen Jungermannien auf der frühsten Entwicklungsstufe der Fall ist). Jedes dieser Körner hat für sich seinen eignen durchsichtigen Hof; durch die Verbindung mehrerer zu einer solchen Gruppe gewinnt es aber den Anschein, als seyen sie sämmtlich von einer gemeinschaftlichen Hülle umschlofsen. Die *Schleudern* zwischen den Körnern sind lang, wurmförmig, und bestehen ursprünglich aus durchsichtigen Schläuchen, die theils leer scheinen, theils mit kleinen Körnchen, theils mit schon

---

*) Ich behalte hier Ausdrücke bei, deren Unrichtigkeit in die Augen fällt, die aber hier nicht zur Genüge exponirt werden können.

deutlichen Spuren zweier in entgegengesetzter Richtung sich umschlingender Spiralfasern versehen sind. *)

Die *reife Frucht* erhebt sich bei der einen bis jetzt bekannten Art dieser Gattung auf einem etwa ein Zoll langen *Fruchtstiel*, und ist von ansehnlicher Gröfse, schön kastanienbraun, oval mit ablangen, aufrechten, flachen (nicht gedrehten) Schaalstücken. Die zahlreichen *Schleudern* sitzen jetzt deutlich auf der innern Fläche der Schaalstücke unterhalb der Spitze derselben, sind durchgängig mit zwei deutlichen braunen Spiralfasern versehen und der noch bestehende enge Schlauch ist gelblich. Die reifen Samen sind ganz kugelrund, zeigen nur selten noch eine Spur der Zusammensetzung, haben eine ebne Oberfläche, sind undurchsichtig und von brauner Farbe

Das *Laub* ist schmal, ohne deutlichen Nerv, ziemlich rigid, und ungleichförmig zertheilt.

Anm. Von *Diplomitrium Cord.* unterscheidet sich diese Gattung durch die krautartige, nicht dünnhäutige Blüthendecke, die verdickte Mütze, so wie durch die Samen und die Beschaffenheit des Laubes, dem die Unterblätter (Amphigastria) fehlen.

---

*) Man vergl. hierüber Mirbels oben erwähnte vortreffliche Abhandlung. Ich habe die Bildung der Spiralfaser aus Körnerreihen bei *Fegatella conica Raddi* aufs deutlichste verfolgen können.

Am nächsten, ohne Hinsicht auf das Laub, steht noch *Blasia*, deren Blüthendecken aber in das Laub eingesenkt sind. Die Samen stimmen aber in beiden Gattungen, *ihrem früheren Typus nach*, überein, welcher bei *Cordaea* späterhin erlischt, bei *Blasia* dagegen immer sichtlich bleibt, und man könnte daher *Cordaea* als eine höhere *Blasia* betrachten, deren Perianthien weit hervortreten und deren Keimkörnerbehälter mit ihren Ausführungsgängen ebenfalls in Perianthien übergehen, wodurch eine Aufeinanderfolge mehrerer Blüthendecken auf demselben Abschnitte des Laubes erwächst.

Cordaea Flotoviana N. ab E.

Frons enervis, furcata, crenato-undata, laciniis linearibus apice subdilatatis.

Standort. Am Grunauer Spitzberge, eine Meile von Hirschberg, in einem mergelhaltig-lettigem Bergsumpfe. Setzt Kelche an im Herbste und entwickelt in denselben weit ausgebildete Kapseln, welche im April und Mai des folgenden Jahrs hervortreten, ist ausdauernd. (Vergleiche in dem Vorhergehenden Hrn. v. Flotow's Beobachtungen.)

Das *Laub* ist $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll lang, $\frac{1}{4}$ — 3 Linien breit, schön saftgrün, steif und etwas brüchig, unten schmäler noch oben breiter, doch so, dafs die Stücke fast gleichbreit und linienförmig erscheinen. Die Theilung ist unregelmäfsig gablig

und etwas sparrig. Die Abschnitte sind lang, stumpf oder etwas eingedrückt (lac retusae), um den Rand ein wenig wellig, und zwar um so mehr, je breiter sie sind; die Ränder sind ungleichförmig, doch deutlich gekerbt und zuweilen etwas eingeschnitten; die Oberfläche der Frons ist ziemlich eben, die untere Fläche ist längs der Mitte erhaben, ein wenig verdickt, mit vielen kurzen, durchsichtigen, einfachen, ungegliederten Haarwurzeln besetzt, doch nicht filzig, auch dem Boden nicht tief eingewurzelt; durch die Verdickung in der Mitte bildet sich eine Art Nerv, der besonders bei dünneren und hautartigeu Exemplaren deutlich und dunkel hervortritt. Von den bei Diplomitrium vorhandenen Unterblättchen konnte ich keine Spur entdecken. Die Textur ist engzellig, aus rundlichen Zellen ohne Spur einer Oberbautbildung. Auf der untern Fläche stellen sich die Zellen schief, dehnen sich mehr oder weniger in's Walzenförmige, und mehrere derselben geben auf diese Weise in die Haarwürzelchen über. Die *Hüllenblättchen* sind grün, 4—5 an der Zahl, vier- bis fünfmal kürzer als die Blüthendecke, tief drei- bis vierspaltig mit einwärtsgekrümmten, linien- oder pfriemenförmigen, ungleichen, hie und da etwas gezähnten Abschnitten; ihre Textur ist zellig, aus etwas gestreckten vierseitigen unregelmäfsigen Zellen gebildet, deren Maschen licht, die Innenräume aber mit groben kugligen grünen Körnern erfüllt sind.

Die *Blüthendecke* ist 2 — 3 Linien lang, unten und oben fast gleichweit, dicht, grün, von der Textur der Hüllblätter; der Saum derselben ist etwas zusammengedrückt, fein und ungleich zerrifsen; vor dem Hervortreten der Frucht bemerkt man nach oben stumpfe und undeutliche Falten. Die noch unreife, mit der *Mütze* bedeckte und in diesem Zustande festsitzende, mit dem dünnen Griffel gekrönte Kapsel ist oval, stumpf, braungrün; bei der Reife wird sie schön kastanienbraun und erhebt sich dann auf ihrem $\frac{3}{4}$ — 1 $\frac{1}{4}$ Zoll langen, schwefelgelben, etwas klebrigen Stiele über den Kelch. Die Samen bilden mit ihren langen dünnen Schleudern ein dichtes Geflecht, vor der Reife von dunkelgrüner Farbe. Jeder Same besteht dann aus 3 — 4 rundlichen, an den Verbindungsflächen kantigen Körnern, die im Mittelraume dunkler, im äussern Umfange licht sind. Um diese Zeit findet man auch noch solche Körner, welche aus unerfüllten ganz durchsichtigen Blasen bestehen. Zur Zeit der Reife sind die Samen kleiner, abgerundet, braun, und ohne deutliche Spuren der früheren Zusammensetzung.

Anm. Wahrscheinlich ist diese Pflanze schon öfter und an anderen Orten bemerkt, aber in Ermanglung der Früchte entweder für eine schmale Form der *Metzgeria pinguis*, oder auch wohl für eine breite Form der *Metzgeria multifida* gehalten worden.

Jungermannia. **Sect. III. Communes. Subdiv. 3. Bidentes.**

Jungermannia Flotoviana N. ab E.

J. caule adscendente subdiviso, foliis ovato-orbiculatis obtuse emarginatis subhorizontalibus adscendentibus, amphigastriis bifidis integrisve acuminatis basi dentatis decurrentibus, (fructu terminali, perianthio obovato nudo, ore ciliato-dentato; Hook.)

α. Ferruginea.

Jungermannia viticulosa **Herbb. Günth. et Beilschm.**

β. Flavo-pallida.

Jungermannia bidentata ε. Bantriensis **Hook. Brit. Jungerm. tab. suppl. III. Lindnb. Hep. Enr. p. 40. adnot.** (sub *J. Müllerí*, **quae** *J. stipulaceae* var.)

Wächst auf den Höhen des Riesengebirgs an moorigen und sumpfigen Stellen. Sie ist ausdauernd. In unsern Gegenden wurde sie noch nicht mit Fructification gefunden, obwohl sie an angemessenen Standorten reichlich vorkommt. Hr. von Flotow fand sie zuerst im Junius 1824 auf dem Koppenplan, und auf der weifsen Wiese nach dem Brunnberge hin an den Seiten der Torflöcher unter *Jungermannia undulata*, *obovata* u. dgl., ferner auf dem Wege von Schreiberhau nach der grofsen Schneegrube und am kleinen Teiche, im August; auch neuerlich um die Korallensteine und an sumpfigen Stellen am Fufse des hohen Rades auf der Südseite, sehr häufig.

Funck fand sie ebenfalls in unserm schlesischen Gebirg und theilte sie Freunden als *J. heterophylla* mit.

Hooker beschreibt und schildert sie aus der Gegend von Bantry; ich sah Exemplare aus Hierdalen in Telemarken und aus Grönland.

Sie wird 1 — 2 Zoll lang, bildet lockere Rasen oder steigt zwischen andern Lebermoosen und Moosen herauf. Der Stengel ist röthlich, hin und wieder gebogen, einfach oder durch Sprossen aus der untern Seite verzweigt, mit gleich langen Aesten, und mit äusserst kurzen Würzelchen kriechend angeheftet. Die Blätter sind fast horizontal befestigt, doch nach vornen merklich abschüssig und in unterschlächtiger Lage sich deckend; an ihrem Grunde laufen sie auf der obern Seite des Stengels herab; sie erheben sich in aufsteigender Lage vom Stamme, sind aus dem Eyförmigen rundlich, am Ende durch eine stumpfe nicht tief eindringende Bucht ausgerandet, deren Seitenläppchen klein und stumpf sind; ihr Gewebe ist locker, aus ungleichen fünfseitigen Maschen gebildet, ihre Farbe rostroth oder schmutzig röthlich gelb, oder bleichgrün, auch zuweilen trüb dunkelgrün. Die Unterblättchen*) entspringen scheinbar in einfacher Reihe, doch unter sich wechselnd, rechts und links dem vorderen Rande des benachbarten Blatts ihrer Seite mehr genä-

*) Amphigastria.

hert, laufen an ihrem Grunde in den Stengel herab, und sind mit ihrem oberen Ende abstehend; ihre Gestalt ist sehr mannigfaltig an derselben Pflanze, die untern sind gewöhnlich eyförmig, fast bis zum Grunde zweispaltig, mit fast gleichlangen, lanzettförmigen, zugespitzten, gegeneinander neigenden Abschnitten, im Anfange völlig ganzrandig oder undeutlich gezahnt; dann folgen eyförmig-längliche, an ihrem Grunde auf der einen Seite tiefer als auf der andern herablaufende, meist ganzrandige, selten höchst oberflächlich gezahnte, schief oder seitlich zweispaltige, mit einem eyförmigen stumpfen End- oder Hauptlappen und einem seitlichen pfriemen- fast zahnförmigen spitzen Nebenabschnitt; noch höher hinauf finden sich Nebenblätter, den eben beschriebenen zwar ähnlich, aber schmäler, mehr länglich, mit einem pfriemenförmig zugespitzten nach unten etwas gezähnten und oft seitlich im Bogen zu dem kleinen Seitenabschnitt hinüber neigenden Ende; die der Spitze der Triebe noch näher liegenden Unterblättchen, so wie die aller zärtern jüngern Triebe überhaupt, erscheinen endlich eyförmig-lanzettähnlich, am Grunde einseitig herablaufend, am Ende in eine lange, fast fadenförmige, rückwärts und zur Seite gekrümmte Spitze ausgedehnt, ganzrandig, nach unten zu auf jeder Seite mit einem oder mit zwei spitzen Sägezähnen versehen. In Hinsicht der Gröfse sind die Unterblätter drei bis viermal kleiner als die Oberblät-

ter, übrigens aber von demselben Gewebe. — Die Fructification ist mir noch nicht vorgekommen. (Siehe unten.)

Zur Vergleichung.

Unter den bekannten Arten steht ihr keine näher, als *Jungermannia heterophylla*; diese unterscheidet sich aber: durch weit geringere Gröfse, durch einen ganz niederliegenden, kriechenden, sehr verästelten Stengel, durch flach ausgebreitete (nicht aufsteigende) anders gebildete Blätter, gleichförmige, stets tief zweitheilige Unterblätter, und eine ganz verschiedene bleichgrüne, nur selten hochgrüne, reine Färbung.

Die gröfsere Form der *Jungermannia stipulacea*, welche ich früher für eine selbstständige Art hielt, nun aber, nachdem ich sie in allen Zwischenstufen erkannt habe, als *J. stipulacea α. Müller*i aufführe, kommt in ihren Unterblättern den Formen der *oberen* Unterblätter unserer *J. Flotoviana* sehr nahe, zeigt aber nirgends eine Spaltung der Unterblätter und unterscheidet sich noch auffallender durch horizontalliegende, bis auf ein Drittheil mondförmig ausgeschnittene, und in zwei spitze Ecken der Bucht auslaufende Blätter und durch geringere Gröfse, — Merkmale, welche bei der Form γ. oder der eigentlichen *stipulacea Hook.* noch schärfer hervortreten.

Eine dritte verwandte Form, die *J. polyanthes*, zu Corda's Gattung *Cheiloscyphus* gehörig,

unterscheidet sich, ausser dem kurzen zweilippigen Perianthium, auch schon ohne Fructification durch die schmalen, linienlanzettförmigen, völlig ganzrandigen, zweispaltigen Unterblätter, mit geraden, fast pfriemenförmigen Abschnitten.

Unter den exotischen Arten kenne ich keine, die sich hier in vergleichende Beziehung bringen liefse.

Anmerkung. Hr. Hooker bildet ein Perianthium ab, das aus einer nakten Anschwellung des Endes eines Stamms zu entspringen scheint, ohne alle Hüllbildung. Seitlich und mehr nach der obern Seite des Stengels zu, zeigt sich der Anfang einer Sprossung. Der Kelch selbst ist aufgeblasen, verkehrteyförmig, ohne merkliche Falten, um die Mündung rundlich verengt, wie es scheint ins Viereckige neigend, und im Umfang derselben dicht und fein gewimpert. Eine solche Bildung der Blüthendecke würde, wenn sie sich als allgemein erwiese, und nicht etwa eine zufällige Anomalie seyn sollte (Hr. Hooker scheint nur *ein* Exemplar vor Augen gehabt zu haben), allein hinreichen, dieses Lebermoos nicht nur von allen oben in Vergleichung gezogenen aufs leichteste zu unterscheiden, sondern auch auf tiefere generische Unterschiede hinweisen. Hervorgetretene Früchte sah Hr. Hooker nicht. Es bleibt also hier noch Manches zu erforschen.

II. *Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. preufsischen Staaten für das Jahr* 1833.

Publicirt: Berlin, am 11ten Jahresfeste den 25. Juni 1833.

A. *Frühere noch laufende Preisaufgaben.*

I. (vom Jahre 1831.)

Auf die Erziehung einer *neuen* Varietät von Wein aus dem Samen, welcher *mit* oder *ohne* vorhergegangene künstliche kreuzende Befruchtung erzielt ist, wird ein Preis von 60 ***Stück Friedrichsd'or* ausgesetzt.**

Die neue Varietät mufs eine in jeder Beziehung vortreffliche Frucht liefern, welche in der October-Sitzung des Vereins im Jahre 1836 **mit einem Theil der Rebe, woran sie gewachsen (nebst Blatt) einzusenden ist. Es sind dabei zugleich folgende, durch drei glaubwürdige sachverständige Männer des Orts zu bescheinigende Angaben erforderlich:**

1. von welcher Weinsorte durch Selbsbefruchtung, oder von welchen Weinsorten durch kreuzende Befruchtung, der Samen gewonnen sey;

2. dafs die gezogene Varietät im Jahre 1832 **in's freie Land gepflanzt und seitdem darin unausgesetzt verblieben sey;**

3. dafs die übersandte Traube an besagtem Weinstock an einem ganz freien Spalier, ohne irgend eine künstliche, die Reife befördernde Vorrichtung im Sommer 1836 **gereift sey.**

Sollten mehrere Konkurrenten für die Preisaufgabe auftreten, so wird nach schiedsrichterli-

chem Ausspruche sachverständiger Weinkultivateurs der vorzüglichsten Frucht unter den konkurrirenden der Preis zuerkannt werden.

II. (vom Jahre 1832.)

Für die am vollständigsten angestellte gegenseitige Prüfung der Kanal- und der Wasserheizung in gleichem Raum und in Bezug auf dieselben Kulturgegenstände, wobei sowohl die Kosten der Anlage und des Betriebes bei beiden zu berücksichtigen, als auch die Wirkungen beider Heizmethoden auf die Erhaltung und das Gedeihen der Gewächse genau zu erforschen sind, wird ein Preis von 60 *Friedrichsd'or* ausgesetzt. Die Abhandlungen sind im Januar 1838 einzusenden.

III. (vom Jahre 1832.)

„Durch welche Mittel kann man die Hyazinthenzwiebeln vor der, unter dem Namen „Ringelkrankheit oder weifser Roz" bekannten pestartigen Krankheit schützen, oder wie sind die, von diesem Uebel schon ergriffenen Zwiebeln auf eine sichere Art davon zu heilen?"

Die Beantwortungen sind bis zum ersten Januar 1835 einzusenden. Der dafür ausgesetzte Preis im Betrage von 20 *Friedrichsd'or* kann erst, nachdem das Mittel geprüft worden ist, ertheilt werden.

B. *Neue Preisaufgaben.*

IV.

„Welches ist das beste Verfahren, Pflanzen durch Stecklinge zu vermehren und welche die am meisten dazu geeignete Zeit?"

Bei der Beantwortung dieser Frage soll hauptsächlich nur auf die schwer zu vermehrenden Pflanzen, so wie auf diejenigen Rücksicht genommen werden, welche Knorren bilden (sich verknorpeln), und dann nicht leicht Wurzeln schlagen.

Termin der Einsendung: Januar 1835.

Preis nach geschehener Prüfung: 20 *Friedrichsd'or.*

V.

Es wird eine historische Zusammenstellung aller vorgeschlagenen und angeblich geprüften Mittel zur Vertilgung der den Gärten schädlichen Insekten verlangt, nebst genauer Angabe der Bücher, in welchen sie empfohlen werden. Es soll eine Schrift seyn, die den Praktiker in den Stand setze, wahrhaft neue Vorschläge von schon oft da gewesenen mit Sicherheit zu unterscheiden und die Prüfung älterer zu wiederholen, weshalb als Haupterfordernifs: *Vollständigkeit* und *Zweckmässigkeit der Anordnung* zu betrachten sind, indem eine *Beurtheilung* der Mittel zwar angenehm, aber nicht durchaus erforderlich seyn wird.

Unter den bis zum Januar 1836 eingehenden Beantwortungen dieser Aufgabe, erhält die Beste den Preis von 30 *Friedrichsd'or.*

C. *Fortlaufende Prämie aus der von Seydlitzschen Stiftung.*

VI.

Derjenige Eleve der Gärtner-Lehranstalt, welcher auf der dritten Lehrstufe stehend, eine

ihm gestellte Aufgabe am genügendsten löst, erhält, bei sonst untadelhafter Aufführung, eine Prämie von 50 Thalern aus der von Seydlitzschen Stiftung, welche Summe ihm bei seinem Austritt aus dem Institut übergeben wird, wie bereits im vorigen Jahre publicirt worden.

Alljährlich wird ein anderer Gegenstand zur Preisbewerbung ausgestellt, und vom Vorstande eine Kommission zur Ertheilung des Preises ernannt werden. Der Name des Prämienempfängers wird am Jahresfeste öffentlich genannt.

Die Abhandlungen über die Preisaufgaben ad II. bis V. werden an den Director oder an den Generalsecretair des Vereins eingesendet. Auf den Titel derselben wird ein Motto gesetzt und ein versiegelter Zettel beigelegt, welcher äusserlich dieses Motto und im Innern den Namen, Stand und Wohnort des Verfassers enthält.

Abhandlungen, die nach den bestimmten Terminen eingehen, oder deren Verfasser sich auf irgend eine Weise genannt haben, werden nicht zur Konkurrenz gelafsen.

Wenn den eingehenden Abhandlungen der Preis auch nicht zuerkannt werden sollte, wird doch angenommen, dafs die Hrn. Verfasser nichts desto weniger deren Benutzung für die Druckschriften des Vereins bewilligen. Möchten die Hrn. Verfasser diefs nicht zugestehen wollen, so werden sie diefs bei Einreichung ihrer Abhandlungen gefälligst zu erkennen geben.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. VIII.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 27. Regensburg, am 21. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Bromus brachystachys; eine neue deutsche Pflanze, aufgestellt von Hrn. Apotheker Hornung in Aschersleben.

(Mit einer lithographirten Abbildung.)

Bei einer Gattung, deren Arten so mannichfach variiren, wie die von *Bromus*, wird es nicht immer schwer, eigenthümlich und neu scheinende Formen aufzufinden, häufig aber desto schwieriger, sie als haltbare Arten nachzuweisen. Deshalb stand ich auch an, diesen *Bromus*, den ich vor 2 Jahren in Gemeinschaft mit meinem Freunde Suffrian in der Nähe von Aschersleben an einem Ackerraine untermischt mit *Br. arvensis* fand, bekannt zu machen und zu vertheilen, bevor ich ihn nicht sorgfältig beobachtet hätte. Ich habe ihn deshalb unter verschiedenen Verhältnissen angebauet, ohne ihn aber im wesentlichen verändert zu finden; auch ist Hr. Hofrath Koch, welchem ich denselben kürzlich mittheilte, geneigt, ihn für eine gutbegründete Art zu halten. Mir wenigstens scheinen die Unterscheidungsmerkmale desselben so gut, als bei irgend einer andern Art dieser Gruppe. Die im Frühjahr des

ersten Jahres gemachte Aussaat im Freien ging zwar sehr gut auf, allein sie blühete erst im zweiten Sommer im Juni, wo die Pflanzen einen ziemlichen Umfang gewonnen hatten. In diesem Frühjahr säete ich denselben dagegen in Töpfe, welche ich den ganzen Sommer hinter dem Fenster hielt, und hier blühete er Anfangs Juli, wie am natürlichen Standorte, doch kamen nicht alle Pflanzen zur Blüthe.

Ich würde ihn so diagnosiren:

Die Rispe stets aufrecht- abstehend, Aehrchen eyrund oder eyrund- lanzettlich, Blüthchen dachzieglich sich deckend, fast rhomboidal am Rande in einem stumpfen Winkel hervortretend, Granne gerade, um die Hälfte kürzer als ihre Spelze, Blätter und Blattscheiden haarig.

Die *Wurzel* faſserig, meist mehrere Halme treibend. *Halme* steif aufrecht, oder an den untersten Knoten etwas eingeknickt, im feuchten Standorte auch wohl aus den untern Knoten einige Aeste treibend, nach unten weichhaarig, unter der Rispe glatt. *Blätter* 2 — 3 Linien breit, zugespitzt, flach, unten gekielt, beiderseits weichhaarig, am Rande scharf. *Blatthäutchen* abgestuzt, kurz, etwas zerschlitzt. *Blattscheiden* anliegend, gestreift, weichhaarig. *Rispe* stets steif aufrecht-abstehend, pyramidenförmig. *Aeste* rückwärts scharf, etwas wellenförmig gebogen, in den untern Halbquirlen meist 6, in kleinern Exemplaren weniger, in üppigen selbst über 12, von verschiedener

Länge, die mehrsten kürzer und einblüthig, eine geringere Zahl derselben ästig und mehrblüthig. *Aehrchen* eyrund oder eyrund-lanzettlich, vor dem Aufblühen fast stielrund, meist 7 — 10 blüthig, sehr selten 10 — 16 blüthig, 3 — 4 Linien lang, 2 Linien breit, während und nach der Blüthe etwas platt gedrückt, kahl, grünlich weifsbunt oder violett weifsbunt. *Klappen* ungleich elliptisch, etwas spitz, häutig, weifslich oder blafs grünlich, nur die Nerven dunkler grün, auf dem Kiele von kleinen Weichstacheln scharf, an den Rändern gewimpert; die untere kürzer, schmäler, dreinervig, die obere breiter und länger, undeutlich 5 — 7 nervig; sämmtliche Nerven laufen nicht bis an den Rand der Klappe aus, sondern lafsen diese rundum breit häutig. *Spelzen:* die *untere* fast (halb) rhomboidal, etwas über der Mitte in einem stumpfen Winkel hervortretend, auf dem Rücken konvex, etwas aufgedunsen, undeutlich 5 — 7 nervig mit häutigem weifsen Rande, weifslich grün oder violett angelaufen, gegrannt, unter einem scharfen Glase sehr fein gewimpert und durch feine Puncte auf der Oberfläche und dem Rücken schärflich; die *obere* meistens etwas kürzer als die untere, elliptisch, häutig, fast bis zur Spitze gewimpert. *Granne* kurz, gerade, scharf, kaum von der halben Länge der Spelze. *Staubbeutel* gelblich, lineal. *Samen* bräunlich, aussen konvex, innen rinnenförmig; auch zur Zeit der Samenreife treten die einzelnen Blüthchen nicht von einander, sondern decken sich stets.

Beobachtung. Sehr feucht gehalten erzeugt derselbe ein übrigens dem Samen ganz ähnliches Mutterkorn, welches über die Spelzen heraus wächst; die Aehrchen werden dann mehrblüthig, länger und schmäler, jedoch ohne dafs sich sonst die Pflanze im wesentlichen verändert.

Zunächst kann dieser *Bromus* wohl nur mit *B. mollis* und *arvensis* verglichen werden. Vom ersteren unterscheidet er sich schon durch sein verschiedenes Wachsthum, da die Rispenäste lang und in jeder Periode des Lebens abstehend sind; auch ist der stumpfe Winkel der Blüthchen bei *B. mollis* weniger bemerkbar und diese mehr zugerundet, die Granne bei diesem gewöhnlich länger und die ganzen gedrängt stehenden Aehrchen sind weichhaarig. Verschieden ist überdiefs die Gestalt der Staubbeutel, nämlich bei *B. mollis* sind sie kürzer und werden später braun- oder rothgelb; auch die Samen sind bei diesem sehr flachrinnig, gröfser und breiter als bei *Br. brachystachys.*

Von *B. arvensis* unterscheidet er sich schon durch die stets steif aufrechten Rispenäste, welche bei *B. arvensis* zarter und schlanker, wenigstens gegen die Fruchtreife nicken; durch die kürzern breitern Aehrchen; durch die Gestalt der Blüthchen, welche bei *B. arvensis* mehr in die Länge gezogen, elliptisch-lanzettlich sind und folglich keinen so hervortretenden Winkel bilden; durch viel kürzere Grannen und selbst durch den Samen,

welcher bei *B. arvensis* um $\frac{1}{3}$ länger, verhältnifsmäfsig schmäler, fast gleichbreit und innen gleichmäfsig ausgehöhlt ist, mit innen hervorstehenden Mittelrippen, während er bei *B. brachystachys* oben stumpfer und unten spitzer ist mit dickern Seitenwänden und einer vertieften Mittelfurche.

B. patulus M. et *K.* unterscheidet sich schon durch die sehr schlanken, häufig überhängenden Rispenäste, durch die sehr plattgedrückten, bei der Fruchtreife ziemlich getrennten Blüthchen, die längere zuletzt abstehende Granne und den längern Samen, dessen stärkere Seitenwände sich gegen einander rollen und oft fest an einander schliefsen.

Erklärung der Abbildungen:

a. ein Blüthchen von *B. brachystachys* von der Seite, b. eine obere Spelze von der vordern Seite c. dieselbe von der Rückseite vergröfsert, d. ein Aehrchen von *B. arvensis* in natürlicher Gröfse, e. ein Blüthchen von der Seite, f. eine Spelze von vorne, g. dieselbe von der Rückseite; sämmtlich vergröfsert.

II. Reiseberichte.

Bericht des Doctors Graham über einige in die schottischen Hochlande gemachte botanische Excursionen. *)

(Aus dem Edinb. new Phil. Journ. Oct. 1832.)

Die zunehmende Aufmerksamkeit, welche man hier der Botanik gewidmet, hat sich in den

*) Durch die Mittheilung dieses Reiseberichtes, dessen Uebersetzung aus dem mir vom Verf. gütigst mitge-

letzten Jahren auf mancherlei Weise und unter Anderm durch das erhöhte Verlangen zu erkennen gegeben, das Feld der Beobachtung vom botanischen Garten in die Umgegend von *Edinburg* und von dieser bis zu den entfernteren und Alpen-Regionen Schottlands hin auszudehnen. Auf meiner ersten Excursion nach den Hochlanden von *Edinburg* aus, im Jahr 1821, war ich vom Hrn. Macnab allein begleitet und traf mit Hrn. Mylne und Drummond von *Forfar* zusammen. Im Jahr 1825 durchwanderte ich, nur von einem Zöglinge,

---

theilten Originale Hr. Dr. Creplin gefälligst sich unterzog, glaubte ich mehrern Lesern der Flora einen nicht unangenehmen Dienst zu erweisen und vielleicht auch zu ähnlichen Beobachtungen, wie die des Hrn. Watson, anzuregen. Solche und von gleichen Prinzipien ausgehende Beobachtungen in unsern deutschen Alpen angestellt, würden, wenigstens nach meinem Dafürhalten, interessantere Resultate liefern, als wenn man blofs die absolute Höhe des Vorkommens der Alpenpflanzen berücksichtigt, indem die klimatische Beschaffenheit einer Gegend in den Gebirgen nicht allein von dieser, sondern von einer Menge anderer, zufälliger Ursachen abhängt. Zugleich erlaube ich mir zu bemerken, dafs es mir zweifelhaft scheint, ob die als *Armeria vulgaris* aufgeführte Pflanze auch wirklich diese Pflanze sey, da die in deren Gesellschaft wachsenden Pflanzen vielmehr auf *Armeria alpina Hpp.* schliefsen lafsen. Die mit R. G. unterzeichneten Noten sind von Hrn. Robert Greville und die mit „Herausgeber" unterzeichneten von Hrn. Brewster, dem Herausgeber des Journals, dem dieser Bericht entnommen.

Greifswald d. 5. April 1833. Dr. Hornschuch.

Hrn. Home begleitet, den Westen und Norden Schottlands. 1827 durchreiste ich dasselbe Land mit acht oder neun Zöglingen. Jedes folgende Jahr war die Gesellschaft eben so grofs, als die Bequemlichkeiten überall angemessener Weise zu erlangen wären, und in den letzten drei Jahren bin ich durch die Begleitung von Freunden erfreut worden, welche sämmtlich viel zum Vergnügen der Parthie beigetragen, so wie die botanischen Kenntnifse, welche Einige von ihnen besitzen, die Mittel zur Untersuchung des weiten Bezirkes der nur halb durchforschten Bergketten Schottlands um vieles vermehrt haben. Meine akademischen Pflichten halten mich in *Edinburg* bis zum Schlufse der Sommer-Vorlesungen am Ende des Julius fest; aber der ungeduldige Eifer einiger meiner regsamsten Freunde liefs sich in diesem Jahre nicht bis dahin niederhalten, sondern trieb sie durch seinen ungestümmen Ausbruch schon am 12. Julius nach *Forfar*. Ein grofses Nebeninteresse gewann dieser Ausflug durch die barometrischen Beobachtungen meines trefflichen, einsichtsvollen und beharrlich ausdauernden Freundes, des Hrn. Hewett Watson.

Nach einem eilenden Blick in die Umgebung von Forfar gingen sie nach *Kirkton* und *Clova*, und brachten fünf Tage in der Gegend zu. Das Wetter war im Gebirge ausnehmend regnig und neblig, und es wehte bisweilen so stark, dafs sie für gefährlich hielten, sich zwischen unbekannte

Abhänge zu wagen. Es wurden verschiedene Versuche gemacht, neue Gegenden zu untersuchen, wo sie vom Wege abkamen und bei einer Gelegenheit nach stundenlangem Herumirren unvermuthet dicht neben der Stelle wieder zusammentrafen, von welcher sie ausgegangen waren. Sie begnügten sich deſshalb im allgemeinen mit dem Einsammeln der seltenen Pflanzen auf den schon bekannten Orten, und kamen, indem sie denselben Weg, als im vorigen Jahre, längs des weissen Wassers (white Water) bis zu dessen Quelle und durch *Glen Callader* machten, nach *Castletown of Braemar*. Von da aus besuchten sie die Berge umher; aber auch hier verfolgten ihre feindlichen Gestirne sie, liefsen sie von einem Schneeschauer erstarren in *Lochnagar*, überschütteten sie mit Regen auf *Ben-nabuird* und begruben sie in die Nebel von *Ben-Aron*. Kein Wunder, wenn eine solche Behandlung ihren Eifer abkühlte. Die Gesellschaft löste sich hier auf; drei gingen über *Cairngorum* und *Benna-muic-dui* nach *Aviemore* und *Inverneſs*; die übrigen vertheilten sich nach verschiedenen Richtungen und überliefsen Hrn. Watson allein seinen botanisch-barometrischen Beobachtungen. Er ging darauf auch nach *Inverneſs* und von da längs der Küsten von *Caithneſs* und dem nördlichen Ufer von Schottland bis nach *Erriboll*, trotz unaufhörlichem Regen und dickem Nebel; da er aber fand, dafs er ein Gegenstand des äussersten Argwohns war, weil er aus ei-

nem von der Cholera heimgesuchten Lande kam, war er so delicat, vom Vorzeigen seiner Einlafs-papiere abzustehen, verliefs das Land und kehrte über *Inverneſs*, den caledonischen Canal, *Glencoe*, *Killin* und *Stirling* nach *Edinburg* zurück.

Die Gesellschaft, von welcher ich das Vergnügen hatte, begleitet zu werden, verliefs *Edinburg* am 28. Julius und ging gerade nach *Kirkton*, *Clova* hin. Wir blieben dort bis zum 7. August, wo ein Theil nach *Forfar* zurückkehrte, während der übrige nach *Glen Isla* ging, und von da zogen wir weiter quer über das Gebirge gerade nach dem Standorte der *Carex Vahlii* auf der Spitze von *Glen Callader*, stiegen die Schlucht hinab und kamen nach *Castletown*. Hier endete unsre kurze, aber sehr interessante Excursion; ich war genöthigt, am folgenden Morgen früh nach *Edinburg* abzugehn. Unser Loos in Hinsicht des Wetters war gerade das entgegengesetzte von dem, welches der vor uns abgegangenen Gesellschaft beschieden worden. Das Wetter war heifs, still und ohne eine bemerkenswerthe Ausnahme, schön. Wir waren daher im Stande, unsern Vorsatz, fast alle unsere Zeit dem Besuch einer neuen Gegend zu widmen, auszuführen; die einzigen alten Stationen, nach welchen wir gingen, waren *Loch Brandy*, die Birken auf dem Gipfel von *Glen Dole*, die Felsen, auf denen *Astragalus alpinus*, *Oxytropis campestris* und *Carex Vahlii* einzeln wachsen. Unter den Ergebnifsen, welche

die Ausführung jenes Vorsatzes brachte und das nachstehende Verzeichnifs vor Augen legt, möchte ich vorzüglich aufmerksam machen auf einen Reichthum von *Lychnis alpina*, wie er nur bei Hrn. Don zu sehen war; auf fünf neue Standorte des *Sonchus alpinus*, auf einen Ueberflufs von *Gentiana nivalis*, welche nie vorher in Grofsbritannien gefunden worden war, ausser auf *Ben Lawers*, und auch dort nur spärlich und in grofsen Entfernungen, von zwei oder drei glücklichen Botanikern; auf *Thlaspi alpestre*, neu in Schottland; auf das häufige Vorkommen von *Malaxis paludosa* an verschiedenen Orten, und auf die über alle Sümpfe von einer gewissen Höhe auf einer Bergkette sattsam ausgesäete, obgleich bisher nur von zwei Standorten her bekannte *Carex rariflora*. Diese Entdeckungen wurden von einer Betrachtung begleitet, die das Vergnügen, welches sie mir gemacht haben, um vieles vergröfsert. Der verstorbene unermüdliche Hr. Don in *Forfar* lieferte, durch seine unaufhörlichen Nachforschungen in den *Clova-Bergen*, viele wenig erwartete Beiträge zur brittischen Flora. Man erhob Zweifel darüber, dafs die gefundenen Pflanzen dort wirklich zu Hause gehörten, und machte Auslegungen, die nichts weniger als liebreich waren, über ihr Erscheinen an den Stellen, welche Hr. Don zu besuchen pflegte. Dafs eine Pflanze, von welcher man wufste, dafs Hr. Don sie angezeigt hätte, nach seinem Tode nicht wieder ent-

deckt ward, war kein vernünftiger Grund, seine Zuverläfsigkeit in Zweifel zu ziehen; aber es ist nicht zu läugnen, dafs diesem Argwohne Spielraum gegeben wurde durch das Wiederauffinden von *Sonchus alpinus* nur an *einem* Orte, ohne Vorkommen einer jungen Pflanze, obgleich der Standort von der Beschaffenheit war, dafs er das Gedeihen der ausgestreuten Samen dem Anscheine nach befördern mufste, wenn das Gewächs sie zur Reife bringen konnte. Hr. Drummond kannte, wie ich glaube, mehrere Standorte; aber kein anderer Botaniker hatte diese Pflanze in Britannien ausserhalb den Gränzen einer einzigen kleinen Felsenplatte wachsen sehn. Wir sahen sie auf fünf neuen Standorten, von denen zwei weiter als zwei (engl.) Meilen von dem ursprünglichen Flecke entfernt waren, und nicht Einer unter uns hatte den geringsten Zweifel an dem wirklichen Einheimischseyn der Pflanze dort. Wenn wir dieſs wissen, — wenn wir es völlig bewiesen sehen, dafs *Lychnis alpina* einheimisch ist, — wenn wir uns an die Entdeckung von *Carex Vahlii* in *Glen Callader*, auf unserer Excursion vor zwei Jahren, und von *Astragalus alpinus* in *Clova* vergangenes Jahr und dieſs Mal von *Thlaspi alpestre* und *Gentiana nivalis* in *Glen Isla* und von *Carex Vahlii* in *Clova*, erinnern, — wenn wir sehn, wie ausgedehnt die Bergkette ist, und wie beschränkt die Standorte aller merkwürdigen Pflanzen in dem Bezirke sind, so dafs die letzten vier Pflanzen,

welche ich erwähnt habe, selbst dem geübten Auge des Hrn. Don entgangen waren, so, sollte ich denken, erfordert es treffendere Beweise, als die bisher gegebenen, um den Glauben an des Hrn. Don vollkommene Aufrichtigkeit zu erschüttern.*)

Ich werde jetzt das Verzeichnifs der von den beiden Gesellschaften angegebenen und des Interesses durch Benachrichtigungen von früheren Excursionen nicht beraubten Pflanzen geben, und in demselben die Beobachtungen der ersten und der zweiten Parthie durch die den Pflanzennamen beigefügten Zahlen, 1 und 2, bezeichnen. Schliefslich werde ich die mir von Hrn. Watson freundlich mitgetheilten Beobachtungen über die Höhe, in welcher er Pflanzen auf verschiedenen Stellen seines Weges wachsend fand, mit seinen eigenen Worten mittheilen.

Acinos vulgaris, 1. — Trockne Weiden östlich von *Forfar*.

Ajuga alpina, 1, 2. Diese Pflanze sah man in grofser Menge, hauptsächlich über *Bachnagairn* und in *Glen Isla*. Einige von der ersten Gesellschaft sammelten sie, warfen sie aber, als von

---

*) Wir haben immer unsern Unwillen geäussert, wenn wir Winke vernahmen, hingeworfen um die Wahrhaftigkeit des Hrn. Don herabzusetzen, dessen Redlichkeit tadellos war, und welcher, als ein scharfsichtiger, thätiger und glücklicher Beobachter und Sammler, keinem der schottischen Botaniker unserer Zeit auf irgend eine Weise nachstand. Der Herausgeber.

A. reptans nicht verschieden, wieder weg. Ich fürchte, sie hatten Recht; denn, obgleich es sicher die in der Engl. Bot. als *A. alpina* abgebildete Pflanze ist, und obgleich etwas Verschiedenheit im Habitus von der in den Niederungen gewöhnlichen Form bei ihr statt findet, so kann ich doch keinen wirklichen specifischen Unterschied finden. Sie treibt einen Ueberfluss von Sprossen, wenn auch nicht an jeder einzelnen Pflanze, hervor.

Alisma ranunculoides, 1, 2. — Sümpfe bei *Forfar*.

Apargia Taraxaci, 1, 2. — Häufig auf der Hochebene im Bezirke von *Clova*. Ich kann keinen rechten Unterschied zwischen ihr und *A. autumnalis* finden, und glaube, dafs beide in *A. alpina* übergehen, welche ich 1825 und 1827 auf den Bergen von *Sutherlandshire* und im vorigen Jahre auf dem angegebenen Standorte fand.

Arabis petraea, 1. — Auf dem Gipfel von *Ben-namuic-dui* und an dessen Fufse, wohin die Ströme sie gebracht hatten, und wo sie sich, wie wir es im Jahre 1830 fanden, eingewurzelt hatte.

Arbutus alpina, 1. — Gefunden von Hrn. Watson auf *Ben Shith* (spr. *Ben Hee*), *Ben Loyal*, *Ben Hope* und den Mooren um *Loch Erriboll* in *Sutherland*; *Ben Nevis* und *Cairn Garidh* in *Invernefs-Shire*, und den Hügeln nördlich von *Loch Eil* in *Argyle-Shire*.

Astragalus alpinus, 1, 2. — Dieser wurde nur

auf dem Standorte angetroffen, auf welchem er zuerst entdeckt und im vergangenen Jahr im Ueberflufse gesehn worden war. Der Standort der *Oxytropis campestris* wurde nach ihm von beiden Gesellschaften auf's sorgfältigste durchsucht, aber es wurde dort keine Spur desselben gefunden. Hr. Watson ist defshalb geneigt zu glauben, dafs er sich irre, wenn er meine, ihn dort voriges Jahr gesehn zu haben, und folglich kennen wir nur *einen* Standort dieser Species.

Carex aquatilis Wahl. 1. — In grofsem Ueberfluss in Sümpfen auf der weiten Hochebene im obern Bezirke von *Clova*. Diese *Carex* hat man seit manchem Jahre auf diesem Standorte gekannt, und sie wurde besonders zuerst als eigenthümlich in ihrem Aussehen vom Hrn. Watson auf unserer Excursion im verflossenen Jahre bemerkt; aber, obgleich ihre Charaktere weder mit denen von *C. acuta*, noch von *C. stricta* recht übereinstimmten, so wurde sie doch zweifelhafter Weise zu der einen oder andern jener beiden gerechnet. Nach unserer Rückkehr nach *Edinburg* in diesem Jahre fand Dr. Grevile in seinem Herbarium ein Specimen von Fries unter dem oben angegebenen Namen. Es ist ohne Zweifel identisch mit der Pflanze von *Clova* und reimt sich in allen wesentlichen Puncten so gut zusammen mit dem Charakter in der *Flora lapponica*, dafs ich nicht anstehe, dem Dr. Greville darin beizupflichten, dafs auf diese Weise die brittische

Flora mit einer neuen *Carex* zu bereichern sey. Sie wird kaum jemals über anderthalb Fufs hoch und ist oft viel kleiner, dahingegen Wahlenberg seine Pflanze als mitunter von Manneshöhe beschreibt. Auf niedrigerm Boden und geschütztem Standorte zweifle ich nicht, dafs unsere Pflanze eine weit gröfsere Länge erreichen möge. Wir beobachteten sie nie unterhalb der *Bergfläche*, obgleich sie fast nach allen Richtungen bin bis an deren Rand ging, die Sümpfe an vielen Stellen mit ihren kriechenden Wurzeln füllend, und in weiter Entfernung sichtbar vermöge ihrer breiten, blätterichten Bracteen, ihrer steifen, wenig gekrümmten Gestalt und blafsgrünen Farbe. Ich mufs hinzufügen, dafs die von der *Unio itineraria* als *Carex aquatilis* vertheilte Pflanze von der unsrigen ganz verschieden ist und mir keine andre, als *C. caespitosa* zu seyn scheint.

Carex atrata, 1, 2. — In grofsem Ueberflufse fast an jedem Abhange gefunden, welchen wir besuchten, hauptsächlich an der Südseite des *Fee* und in *Glen Isla*.

Carex pulla, 1, 2. — Wir sahen diese nur an einem Orte auf feuchten Stellen zwischen den Felsen an der Südseite der *Fee*. Dr. Wight sammelte sie zuerst in Exemplaren von ungewöhnlicher Gröfse (fast 2 Fufs hoch), dafs ich nur mit Schwierigkeit an die Identität der Species glauben konnte, obgleich die Charaktere vollkommen übereinstimmten, bis ich den Fleck durchsuchte

und nun unter den gröfseren Exemplaren andere fand, die stufenweise bis zu der Länge abnahmen, von welcher ich sie an anderen Bergen gefunden hatte. Hr. Watson fand allein von der ersten Gesellschaft diese Art, nicht in *Clova*, sondern kaum von ihrer gewöhnlichen Gröfse, auf *Cairn Garidh*, bei *Ben Nevis*.

Carex rariflora, 1, 2. — Die erste Gesellschaft fand diese bis dahin seltene *Carex* an einem neuen Standorte, wir fanden sie wenigstens an einem Dutzend Stellen, und es leidet keinen Zweifel, dafs sie nicht in der gröfsten Menge in fast jedem Sumpfe der Bergfläche vorkomme.

Carex Vahlii, 1, 2. — Hr. Brand, welcher die erste Gesellschaft begleitete, hatte das Glück, diese Pflanze auf einem neuen Standorte an der Südseite der *Glen of the Dole* nahe bei deren niedererem Ende zu finden. Wir sammelten sie nur an dem alten Standorte zu *Glen Callader*.

Cicuta virosa, 1. — *Forfar Loch*.

Cochlearia officinalis, Var., 2. — Blätter schön variegirt durch breite weifse Ränder, oder völlig weifs. Ich fand nur ein Exemplar an feuchten Felsen an der Südseite der *Fee*. Die Pflanze war ausgezeichnet kraftvoll, und ihre Blätter waren sehr grofs.

Dryas octopetala, 1, 2. — An dem Abhange bei *Astragalus alpinus*, in *Glen Isla*, im Kirchspiele *Farr* und sehr reichlich im Kirchspiele *Durnefs*, wo sie auf Kalksteinfelsen beschränkt ist.

(Schlufs folgt.)

(Hiezu Tab. I.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 28. Regensburg, am 28. Juli 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Topographie einiger Gewächse des Traunkreises; von Hrn. Apotheker Brittinger in Steyer.

Alchemilla fissa Schumm. Auf unsern Alpen; z. B. kleiner Briel, Pyhrgas und Waschenegg.

Betula carpathica W. et *K.* und *Bet. pubescens Ehrh.* kommen beide auf der Torfwiese bei Windisch Garsten vor.

Crepis lapsanifolia Rchb. Auf dem Schoberstein einige Stunden von Steyer, vide Flor. germ. excurs.

Cuscuta Epilinum Weihe. Auf Leinäckern an der Strafse zwischen Windisch Garsten und Spital, wo es als Unkraut ganze Aecker überzieht.

Cynosurus echinatus L. Kömmt auf einem Acker unter Hafer bei Steyer in grofser Menge vor, eine Pflanze die sonst in Istrien, Dalmatien und im Veronesischen zu Hause ist; sie scheint durch Getreid-Ankauf vom Littorale hieher gebracht zu seyn.

Epilobium origanifolium Lam. Glatte, einfach gegenüberstehende, kaum gestielte, eyförmige, etwas zugespitzte, gezähnte, glänzende Blätter. Auf dem Waschenegg an einer fliefsenden Quelle.

Epilobium alpestre Jacq. Aufrecht, mit eyförmigen, quirlständigen, umfassenden, gezähnten, feinhaarigen Blättern und keulenförmiger Narbe. An feuchten Stellen und unter Gebüsch unserer Voralpen.

Gnaphalium carpathicum Wahlenb. Auf der Speickwiese des Waschenegs, blüht im August.

Heleocharis uniglumis Link (Scirpus). Auf unsern Torfwiesen.

Hieracium glabratum Hoppe, eine ausgezeichnete Art, die ich unverändert durch viele Jahre auf dem Pyhrgas und Waschenegg beobachtete und einsammelte. Blüht im August

Ophrys aranifera Sm., kommt an einem trockenen Hügel, längs der Strafse gegen Ramingdorf bei Steyer vor.

Ornithogalum stenopetalum Fries. Wächst an Hügeln und Ackerrainen.

Phaca frigida L. auf dem Pyhrgas noch unter *Pinus Pumilio.* Blüht im August.

Platanthera brachyglossa Wallr. Lässt sich durch eine gedrängtere Aehre, kürzeren Sporn, stärkeren Bau und breitere Antheren von *Pl. bifolia* leicht erkennen. Kömmt hie und da auf Bergwiesen vor.

Platanthera chlorantha Cus. Diese ist gröser als die obige, hat fast einen geraden Sporn, sehr breite Antheren, und grünlichgelbe geruchlose Blumen. Hr. Hofrath Reichenbach gibt von beiden vortreffliche Abbildungen in seiner Iconogr. botanic. und gibt Gebirgsgegenden *in*

der Schweiz als Fundort an, vid. flor. germ. excurs. Ich fand sie aber nur auf einer feuchten Torfmoorwiese gleich bei Windisch Garsten, in vielen Exemplaren, im August blühend.

Sesleria tenella Host. Diese schöne Grasart, welche Link zur Gattung *Psylanthera* erhob, steht nahe der höchsten Spitze auf dem Pyhrgas über 7000' hoch, und blüht gegen die Hälfte August.

Ranunculus anemonoides Zahlbr. Wächst im hintern Stodtergebirg, vorzüglich schön aber auf dem sogenannten Waschriegl und am Fuſse des hohen Briel's, von wo ich ihn auch als *Ranunculus rutaefolius* erhielt.

Polygala alpestris Rchb. Eine schöne und ausgezeichnete Art, wovon eine sehr gute Abbildung der Hr. Autor selbst in seiner Iconogr. botan. gibt. Auf dem Pyhrgas und Waschenegg. Blüht im Juli und August.

Senecio lyratifolius Rchb. An der Gebirgsstraſse, welche über den Pyhrn führt, am Waldrande mit *Sen. alpinus* et *Soldanella pusilla Baumg.* Mit einzelner, nickender, ziemlich groſser Blume, die Genitalien fast gleich lang, die Blätter nierenherzförmig, oben runzelig, unten punktirt. Auf den höchsten Stellen des Pyhrgas und Waschenegg. Blüthezeit August.

Thesium montanum Ehrh. Ist durch linien lanzettförmige, meist fünfnervige breitere Blätter, und durch eine kugelige gestielte Nuſs von *The-*

sium *Linophyllum* verschieden. An begrasten Stellen unserer Kalkalpen.

Valerianella Auricula DeCand. Auf Aeckern um Steyer.

II. Reiseberichte.

Bericht des Doctors Graham über einige in die schottischen Hochlande gemachte botanische Excursionen. (Schluſs.)

Epilobium angustifolium var. *angustissimum*, 2. — Dr. Greville fand es beim Herabsteigen nach *Glen Isla*. Es hatte ein sehr eigenthümliches Ansehn, war nicht in der Blüthe, sondern schien nur durch die ausserordentliche Kleinheit seiner Blätter, welche von 2 — 4½ Linien variirten, unterscheidbar.

Equisetum Drummondii, 1. — In einem Graben an der Landstraſse, etwa vier (engl.) Meilen nördlich von *Forfar* und an den Ufern des caledonischen Canals nahe an seinem östl. Ende.

Erigeron alpinus, 1, 2. — Sowohl in *Clova* als in *Glen Isla*, doch hauptsächlich im letztern, in welchem Dr. Wight wenige Specimina mit zwei Blumen sammelte.

Galium pusillum, 2. — Spärlich von mir eingesammelt neben *Oxytropis campestris*.

Gentiana nivalis, 2. — Im Ueberfluſse gefunden in mäſsiger Höhe an den Felsen zu beiden Seiten von *Glen Isla* von Dr. Greville, Dr. Wight und mir selbst, abwechselnd mit einem einfachen, kaum ½ Zoll hohen Stengel, und einem

sehr verzweigten, bis an 6 Zoll hohen, aber immer mit gleich schönen und nicht verhältnifsmäfsig an Gröfse verschiedenen Blumen. Das Funkeln dieses äusserst seltnen und lieblichen kleinen Edelsteins unter dem kärglichen Kräuterwuchse des Gebirges benahm mir Hunger und Durst und liefs mich vergefsen, dafs ich es auf die Gefahr hin sammelte, mir den Hals zu brechen, für welchen ich sonst bei dergleichen Gelegenheiten so viel Sorge trage, als seinem Werthe wenigstens angemessen ist.

Goodyera repens, 1. — Ueberflüfsig in alten Fichtenwäldern zu *Cawdor Castle* und *Gordon Castle.*

Linnaea borealis, 1, 2. — Hr. Watson fand sie zuerst in ungeheurer Menge und von Blumen bedeckt auf der Heide und in beträchtlicher Entfernung von jedem Baume, an der Südseite des *Glen of the Dole* und in einer kurzen Strecke vom Strome.

Lychnis alpina, 2. — Diese sehr interessante, vorher, ausser von Hrn. Don, in Britannien nicht gefundene Pflanze wurde von Sir John Ogilvy am 30. Julius eingeerndtet. Wir gingen zu ihrem Standorte den folgenden Tag und sammelten sie reichlich und in voller Blüthe ein. Die Localität ist beschränkt, aber Hr. Macnab beobachtete die Pflanze nachher in kleinerer Menge auf einem andern Flecke in geringer Entfernung, auf demselben Berge. Sie wächst auf einem

nächten, trockenen, steinigen Gipfel, oder auf den Rändern des unmittelbar angränzenden Torfes in einer Höhe, welche ich zufolge der Nachforschungen des Hrn. Watson, auf etwa 3200 Fufs über dem Meere schätze. Der Felsen der beiden Standorte ist eine Mischung von Feldspath und Talk, sehr verwittert, von einer dunkelgelblich weifsen Farbe und von Allem rund umher gänzlich verschieden. Wir sahen auf denselben Stellen *Armeria vulgaris*, *Cochlearia officinalis* und *Cherleria sedoides*, und dort nur in dieser Höhe wachsen. Ein Schäfer, welchen wir an dem Orte antrafen, sagte uns, er hätte die Pflanze auf einem Berggipfel wachsen sehn, entweder zwischen dem *Glen of the Dole* und *Bachnagairn*, oder zwischen diesem und *Lochnagar*, ich weifs nicht gewifs an welcher von diesen Stellen, indem ich in dem Augenblicke wenig aufmerksam auf seinen Bericht war, weil er offenbar keinen Unterschied zwischen *Armeria* und *Lychnis* machte; da ich aber nachher bedachte, dafs die eine nie ohne die andere auf diesen Berggipfeln gesehn worden ist, so kam es mir doch in den Sinn, dafs man die Genauigkeit des Schäfers hätte auf die Probe stellen sollen. Die Capsel der *Lychnis alpina* wird als einfächerig bestimmt. Bei unserer Pflanze, welche sicher die Linnéische ist, wie ich von Hrn. Don weifs, welcher sie mit der im Linnéischen Herbarium verglichen hatte, ist sie äusserst deutlich 5-fächerig, wenn sie in der Reife sehr

fortgeschritten ist. Ob die Scheidewände endlich verschwinden, ob die Schweizer Pflanze in diesem Betrachte von der unsrigen verschieden, oder ob die Beschreibung ihrer Capsel unrichtig sey, das bin ich, aus Mangel an reifen Früchten, nicht im Stande zu bestimmen.

Malaxis paludosa, 1, 2. — Diese fanden wir in vielen Gegenden, und in grofser Menge, in den Sümpfen und an den Seiten der Bäche in dem Thale von *Clova*, oder einige Fufs hinauf an den Bergen zu beiden Seiten.

Molinia depauperata, 2. — Aeusserst kräftig in grofser Menge an dem Abhange neben *Oxytropis campestris*.

Nasturtium terrestre, 1, 2. — Keine gemeine Pflanze in Schottland, aber gefunden von der ersten Gesellschaft nahe bei dem *Loch of Forfar* und vom Dr. Wight bei *Lochleven*.

Nuphar pumila, 1. — An verschiedenen Orten.

Poa alpina, 2. — In grofser Menge in *Glen Isla* und zwar nicht in knollentragendem Zustande.

Potentilla alpestris, 2. — Weit umher vertheilt auf den Felsen im Süden der *Fee* und in *Glen Isla*.

Primula scotica, 1. — Gefunden von Hrn. Watson auf verschiedenen Stellen von *Thurso* nach *Farr*. Einige Specimina haben verschiedene lange einblumige Schäfte, dieselbe Abänderung der Form, welche *Primula vulgaris* von *Pr. elatior* trennt.

Pyrola rotundifolia, 1, 2. — Sehr spärlich in *Glen Dole*.

Pyrola secunda, 1, 2. — Viel gemeiner, als die vorige, an Felsen verschiedener Orte in *Clova*.

Salix lanata, 1, 2. — Männliche sowohl, als auch weibliche Pflanzen in grofser Vollkommenheit auf vielen Felsen in *Glen Dole*, *Glen Isla* und *Glen Callader*.

Salix rosmarinifolia? 1. — Wahrscheinlich von demselben Strauche, welchen Dr. Greville vor 2 Jahren gesehn hatte, und von keiner bessern Beschaffenheit.

Saxifrage caespitosa, 1. — Gepflückt vom Hrn. Barry, aber spärlich angetroffen in derselben Gegend, in welcher er sie voriges Jahr gesehn hatte.

Saxifraga nivalis, 1, 2. — In ziemlicher Menge in *Clova*, aber in viel reichlicherer und von besserer Beschaffenheit in *Glen Isla*.

Salix rivularis, 1. — Auf den alten Standorten an *Lochnagar* und auf *Ben Nevis*.

Schoenus nigricans, 1. — Verschiedene Moore im Norden von *Sutherland*.

Sedum album, 1, 2. — Dächer in *Forfar*, wo es von Hrn. Don eingeführt worden war.

Silene acaulis var. flore *albo*, 1. — In beträchtlicher Menge auf dem Gipfel von *Ben-namuic-dui* und an der Südseite von *Glen Dole*.

Sonchus alpinus, 1, 2. — Gefunden auf fünf neuen Standorten in *Glen Dole* und *Glen Isla* von Dr. Wight, Dr. Greene von *Boston* in Nordamerika und Dr. Greville. Die erste Gesellschaft fand ihn nur auf dem alten Standorte, auf

welchem er durch das beständige Wegpflücken mit jedem Jahre vermindert worden ist Glücklicherweise sind einige der neuen Standorte durchaus unzugänglich.

Stratiotes aloides, 1. — In dem *Loch* von *Forfar*, wohin er vom Hrn. Don gebracht worden war.

Thlaspi alpestre, 2. — Neu in Schottland. Ich sammelte einige wenige Specimina am Fuſse der Felsen in *Glen Isla*.

Veronica alpina, 1, 2. — Aeusserst gemein an allen Ufern des *weiſsen Wassers* (White Water), in *Glen Dole*, auf dem *Fee*, in *Glen Isla*, *Glen Callader* und auf den Bergen von *Aberdeenshire* bei *Castletown*. Sie ist nicht gemein in den übrigen Theilen Schottlands, welche ich besucht habe. Hr. Watson fand wenige Specimina auf *Cairn Garidh*.

Veronica saxatilis, 1, 2. — Gemein in *Glen Dole*, aber viel reichlicher und von viel gröſserer Länge in *Glen Isla*.

Woodsia hyperborea, 2. — Dr. Greville fand einen einzelnen Busch in *Glen Isla*.

Woodsia ilvensis, 1. — Spärlich angetroffen vom Hrn. Watson an dem Abhange neben *Oxytropis campestris*.

Beobachtungen vom Hrn. Hewett Watson. *)

Die *absolute* Höhe kommt bei der Geographie der Pflanzen so wenig in Betracht, daſs ich mein

---

*) Wir hoffen, Hr. Watson werde seine interessanten Nachforschungen fortsetzen und uns bei seiner nächsten Mittheilung benachrichtigen, wie sich seine Höhen der Standorte bestätigt haben. Der Herausgeber.

Augenmerk meistentheils auf die Beobachtung ihrer relativen Höhen, in Bezug der einen auf die andere richtete. Dieser Zweck machte es indessen nothwendig, die Höhen einiger weniger Arten, welche am häufigsten angetroffen werden, als Puncte der Vergleichung und Hinweisung zu bestimmen. Folgende sind die Durchschnittszahlen der Höhen über dem Meeresspiegel aus verschiedenen, bei den erwähnten Stellen gemachten Beobachtungen, nach Fufsen berechnet. *)

	Clova.	*Braemar.*	*Fort William.*	*Tongue.*
Myrica Gale	....	1350	1120	...
Pteris aquilina	1600	....	1200	....
Erica cinerea	2400	2200	2100	1730
Calluna vulgaris	....	2900	2620	2440
Empetrum nigrum	....	4100	3500	....
Niedrere Gränze von				
Carex rigida	2325	2300	2070	1550
Azalea procumbens	2350	2200	2025	1500
Die *höchsten* Standorte von				
Ulex europaeus	1550	1350	280	350
Lonicera Periclymenum	1580	....	....	700
Corylus Avellana	1600	1400	730	....
Cytisus scoparius	1700	1900	....	....

*) *Arbulus alpina* wächst nicht in *Clova* oder *Braemar*. Ihre südliche Gränze in Britannien ist vermuthlich bei *Fort William*. Dort ist ihre niederste Gränze (nach

Wenn man *Braemar* als mittlern Punct annimmt, so findet man aus den Durchschnittszahlen der ersten Tabelle, dafs ein ähnliches Klima in *Clova* 125 Fufs höher ist, während es zu *Fort William* 269 und zu *Tongue* 595 Fufs niedriger ist. Der Unterschied ist gröfser in niedrigeren Höhen, so dafs die Vegetation, sowohl die natürliche, als die durch Cultur erzeugte, sehr wenig besser in beinahe gleicher Höhe mit dem Meeres-

---

dem Durchschnitt dieier in der Entfernung verschiedener (engl.) Meilen von einander gemachten Beobachtungen) 1970 Fufs; an der Nordseite von *Ben Shith*, (spr. *Ben Hee*) bei *Tongue*, 970 und bei *Loch Erriboll*, 1¼ Meilen westl. von *Tongue*, etwa 250. (Diese letzten Messungen geben ein gutes Beispiel ab von dem Einflufse der Länge, besonders wenn man dieselben in Verbindung bringt mit dem Herabsteigen des *Thalictrum alpinum* nach den Ufern von *Keoldale*, einige Meilen westlich von *Loch Erriboll*, wie bei der Excursion von 1827 bemerkt worden ist. Hr. Watson fand es auf seinem Wege an keiner so niedern Stelle, sondern war besonders überrascht durch das rasche Herabsteigen der Alpenvegetation, so wie er nach Westen ging. Er fand mit der Meeresfläche gleich auf Kalksteinfelsen am *Loch Erriboll Carex capillaris*, *Draba incana*, *Saxifraga oppositifolia* und *Dryas octopetala*, die drei letzteren auch eben so niedrig zu *Farr*; aber zu *Tongue* waren sie nicht zu sehn. Die Nachbarschaft des nördlichen Ufers setzt *Pinguicula lusitanica*, welche gemeiniglich auf die Westküste beschränkt ist, in Stand, beträchtlich weit nach Osten hin zu wachsen. Ich sammelte sie vordem auf *Ben Hope* und Hr. Watson fand sie noch weiter östlich, zu *Strathey*. — R. G.)

spiegel zu *Tongue* ist, als wir sie tausend Fufs höher auf den Ufern des *Dee* finden. Der Einfluss der Gegend wird durch die Thatsache wohl bewahrheitet, dafs *Empetrum nigrum*, unter den jähen schneeigen Felsen an der nördlichen Seite von *Ben Nevis*, 600 Fufs unterhalb seiner Höhe an der westlichen Seite, fehlt, und *Calluna vulgaris* an dem nördlichen jähen Abhange von *Cairn Garidh*, 400 Fufs unterhalb ihrer Gränze an dem westlichen Abhange desselben Berges, aufhört. Beim Hinaufsteigen finden wir die folgenden Pflanzen ungefähr 1500 Fufs *unterhalb Carex rigida*:

Saxifraga aizoides.
Alchemilla alpina.
Oxyria reniformis.
Tofieldia palustris.
Epilobium alsinifolium.
Carex capillaris.

Etwa 500 Fufs *höher* bekommen wir zu sehen:

Luzula spicata.
Thalictrum alpinum.
Saxifraga oppositifolia.
Rhodiola rosea.
Silene acaulis.
Potentilla alpestris.
Dryas octopetala.

Ein *wenig höher* finden wir

Rubus Chamaemorus
Betula nana.
Epilobium alpinum.
Cornus suecica.
Arbutus alpina.
Draba incana.

Dicht angränzend an *Carex rigida* sind

Gnaphalium supinum.
Hieracium alpinum.
Juncus trifidus.
Arabis petraea.

Oberhalb Carex rigida sehen wir zuerst

Sibbaldia procumbens.
Cerastium alpinum.
Aira alpina.
Poa alpina.
Salix herbacea.
Astragalus alpinus.

Hier ist auch das natürliche Klima einiger gelegentlich durch Ströme oder Felsentrümmer *tiefer* versetzten Arten, als:

Veronica alpina.	*Phleum alpinum.*
— *saxatilis.*	*Sonchus alpinus ?* *)
Carex atrata.	*Saxifraga nivalis.*
— *Vahlii.*	*Cherleria sedoides.*
Alopecurus alpinus.	*Spergula sedoides.*

Stellaria cerastoides und *Saxifraga rivularis* sieht man kaum *unterhalb* der obern Gränze von *Calluna vulgaris*, und *Luzula arcuata* auf *Ben-na-muic-dui* fängt erst tausend Fufs *oberhalb* dieser an.

In Beziehung auf die *oberen* Gränzen der Arten:

Auf dem engen Raume des *Ben-na-muic-dui* über *Empetrum nigrum* wurden nur bemerkt

Luzula spicata.	*Carex rigida.*
— *arcuata.*	*Festuca vivipara ?*
Silene acaulis.	*Lycopodium Selago.*
Salix herbacea.	

Diese machen die Vegetation des *Gipfels* aus, und *fast eben so hoch* wuchsen

Vaccinium Myrtillus.	*Juncus trifidus.*
Aira alpina.	*Viola palustris.*
Gnaphalium supinum.	

*) Hr. Watson macht hier ein Fragezeichen, weil er die Höhen der neuen Standorte, auf denen *Sonchus alpinus* gefunden wurde, nicht kennt. Ich kann auch darüber nicht entscheidend sprechen, aber es ist mir so, als ob er Recht habe. Alle die neuen Standorte sind, wie die alten, in tiefen, schattigen Klüften mit nördlichem Ausgange. R. G.

Mit Ausnahme von *Luzula arcuata* wurden alle diese über *Empetrum nigrum* auf der *Ben Nevis-Kette* (zu welcher auch *Cairn Garidh* gehört), und neben ihnen verschiedene andere gefunden, welche vielleicht in derselben Höhe auf *Ben-na-muic-dui* vorkommen mögen, nämlich

Saxifraga stellaris.
— *rivularis.*
Sibbaldia procumbens.
Rumex Acetosa.
Leontodon —? (nicht in der Blüthe)
Alchemilla alpina.
— *vulgaris.*
Galium saxatile.
Cochlearia officinalis?
Stellaria cerastoides.
— *uliginosa.*
Epilobium alpinum.
Rhodiola rosea.
Cerastium latifolium.
Ranunculus acris.
Veronica humifusa.
Veronica alpina.
Euphrasia officinalis.
Statice Armeria.
Poa alpina.
Oxyria reniformis.
Silene maritima.
Aira flexuosa.
Thymus Serpyllum.
Cryptogramma crispa.
Polypodium Phegopteris.
Thalictrum alpinum.
Chrysosplenium oppositif.
Carastium latifolium.
— *viscosum.*
Polygonum viviparum.
Carex pulla.
Trollius europaeus

Ungefähr in *derselben Höhe*, wie *Empetrum nigrum*, hören auf

Lycopodium alpinum.
Blechnum boreale.
Vaccinium uliginosum.
Caltha palustris.

Wenn wir zu der Gegend der *Calluna vulgaris* hinabsteigen, stossen wir auf

Pinguicula vulgaris.
Campanula rotundifolia.
Eriophorum angustifol.
Eleocharis caespitosa.
Rubus Chamaemorus.
Juncus squarrosus.
Luzula campestris.
— *sylvatica.*
Scabiosa Succisa.
Oxalis Acetosella.

Narthecium ossifragum.	*Carex pilulifera.*
Solidago Virgaurea *)	— *pulicaris.*
Arbutus alpina.	*Lycopodium selaginoides.*
Azalea procumbens.	*Vaccinium Vitis idaea.*
Arabis petraea.	*Nardus stricta.*
Anthoxanthum odoratum.	*Achillea Millefolium.* *)
Tormentilla officinalis.	*Saxifraga hypnoides.*

Diese machen die meiste Alpenvegetation Britannien's aus. Beim Herabsteigen von den oberen Gränzen der *Calluna vulgaris* wird die Zunahme zu zahlreich, um bei ihr in's Detail gehn zu können; einige wenige Arten mögen bemerkt werden. Von *Betula alba* sah ich ein junges Gewächs zwischen den Felsen von *Ben Nevis*, 2700 Fufs hoch, welches *dort* beinahe die obere Gränze von *Empetrum nigrum* ist und 3500 Fufs in einer bessern Lage gleichkommt. Zwischen der obern Gränze von *Calluna vulgaris* und der untern von *Carex rigida* wird die *gröfste Höhe* erreicht von

Pinus sylvestris.	*Juniperus communis.*
Pyrus aucuparia.	*Arbutus Uva ursi.*

Nur *unterhalb Carex rigida*, 1000 Fufs hoch oder höher, finden wir die *oberen Gränzen* der *Eiche*, *Esche*, *Buche*, *Sykomorus*, *Stechpalme*, des *Kirschbaums* und *Hagedorns*. Die *Rosen* und *strauchartigen Rubi* (ausser *Rubus idaeus*) geben fast eben

---

*) Ich habe diese beiden Pflanzen auf trocknem, zerbrochenem Quarze, im Raume von einigen Fufsen auf dem Gipfel von *Ben More*, *Assynt*, bis auf 1 oder 2 Zoll Höhe verkürzt, aber in voller Blüthe, gesehn, und Hr. Watson beobachtete dasselbe auf *Ben Hope*. R. G.

so weit, und mit ihnen ist die *obere Gränze des Ackerbaues* gefunden. Zu *Clova* geht *Ulex europaeus* 6 oder 700 Fuſs über den kultivirten Boden hinaus, auf den anderen drei Standorten bleibt er weit niedriger. Keiner derselben gestattet einen erfolgreichen Anbau des *Waizens*; *Braemar* ist zu hoch, *Fort William* zu feucht, *Glen Clova* ein enges Thal durch hohe Hügel der Sonne entzogen und *Tongue* einem Nord-Meere ausgesetzt und nach Süden hin mit hochliegendem Boden; — alle folglich gleich unpassend. Zu *Clova* ist der Anbau versucht, aber keine reife Saat erlangt worden.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Der rühmlichst bekannte Prinz Maximilian von Wied ist gegenwärtig auf einer neuen wissenschaftlichen Reise in Nordamerika begriffen, von wo aus er von St. Louis die letzten Nachrichten gegeben. Diesen zufolge wurde ihm das Vergnügen zu Theil, bei dem General Clarke der Empfangsfeierlichkeit einer Gesandtschaft freier indianischer Stämme beizuwohnen. Da dem Prinzen das offene, gemüthliche Benehmen dieser Menschen gefiel, so hat er sich mit denselben auf einem Dampfschiffe eingeschifft, um sich den Missouri hinauf in ihre Niederlassungen zu begeben. In Neuwied sind bereits mehrere Sendungen naturhistorischer Gegenstände eingetroffen. Der Prinz gedenkt noch die mexikanischen Staaten zu bereisen, und im Herbst 1834 nach Europa zurückzuschiffen.

Auch der berühmte Cap-Reisende Ecklon ist mit reichen Sammlungen wieder in Europa angelangt.

(Hiezu Beiblatt B. II. Nr. 2.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 29. Regensburg, am 7. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts, dessen ungefährer Höhe über dem Meere und dem mehr oder minder häufigen Vorkommen einer jeden; von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

Nachfolgendes Verzeichnifs ist das Ergebnifs von zahlreichen botan. Ausflügen, die ich in den Jahren 1828 — 30 in die Umgegend von Bastia machte, wo ich mich als Auditor eines Schweizer Regiments in Garnison befand. Einige Reisen in die andern Theile der Insel haben mir die Arten verschafft, hinter welchen kein B. steht. Wenn ich die bedeutende Zahl von Seltenheiten, welche in Korsika von mehreren Autoren, besonders von Viviani angezeigt werden, in Betracht ziehe, so mufs ich gestehen, dafs mir davon viele entgangen sind, aber andrerseits war ich auch so glücklich Manches aufzufinden, welches noch nicht als zu dieser Flor gehörig bekannt war. Keiner der zahlreichen Botaniker, welche Korsika mehr oder minder durchforscht haben, hat eine Anlei-

tung zum Herborisiren mit Angabe der Standörter herausgegeben. So wufste ich denn freilich nicht, wo ich den *Fraxinus argentea*, *) den *Thymus parviflorus* und *corsicus*, die *Genista triquetra* und so viele andere, was zu meinem grofsen Bedauern meiner Sammlung abgeht, aufsuchen sollte. Viviani's Florula hilft dem Bedürfnifs keineswegs ab. Der Verfasser hat nicht selbst gesammelt was er beschreibt, und war mithin öfters nicht im Falle, das genaue habitat anzugeben. Dieſs begegnet ihm gerade bei den seltensten und mitunter zu bezweifelnden Pflanzen, als *Scilla peruviana*, *Spartium gymnopterum*, *Genista triacanthos*, *Cerastium heterophyllum* u. m. während er unnöthigerweise spezielle Wohnörter für solche anführt, welche fast über die ganze Oberfläche der Insel verbreitet sind, wie *Scrofularia mellifera*, *Stachys corsica*, *Erica ramulosa*, *Scilla fastigiata*, *Saxifraga cervicornis* etc. Mehrere seiner angeblichen Korsikaner Bürger stammen aus Sardinien *(Centaurea filiformis, Seriola aethnensis)* wohin auch der monte Tavolara gehört.

Meine Absicht kann nicht seyn, die Lücke ausfüllen zu wollen, über die ich mich beklage, d. h. einen Wegweiser für die Botaniker in Kor-

---

*) Ich habe seitdem von Hrn. Robert in Toulon erfahren, dafs er diesen *Fraxinus* sowohl als die *Genista umbellata*, die wohl eine andere neue Species seyn dürfte, auf den Bergen von Bocognano antrat, die überhaupt sehr reich seyn sollen.

sika zu schreiben. Ein zehnjähriger Aufenthalt, der einzig diesem Zweck gewidmet wäre, dürfte kaum hinreichen, um in einem Lande, wo eine so grofse Küstenausdehnung, Sümpfe, Seen, unermefsliche Waldungen und ein Chaos von Bergen, die sich bis über 8000′ erheben, zu untersuchen sind, etwas erträglich Vollständiges zu liefern. Ausserdem wären hiezu viel mehr Kenntnifse, als ich besitze, ein grofses Herbarium und eine Menge von Werken erforderlich, die mir abgehen. Ich begnüge mich, einen wiewohl höchst unvollkommenen Versuch zu liefern über die Vegetation der Insel oder doch des um Bastia gelegenen Theiles, und der französischen Flora einige neue Bürger beizufügen. Sehr freuen würde es mich, wenn die französischen Botaniker sich durch meine Mittheilungen bewegen liefsen, Korsika, welches diefs wohl verdient, mit eben dem Eifer zu besuchen, als die Deutschen es mit Dalmatien thun. Die Errichtung der Dampfschiffe hat eine vor dem oft langwierige und beschwerliche Ueberfahrt in eine Spazierreise verwandelt, und die Gefahren im Innern sind mit jenen in Dalmatien nicht zu vergleichen. Meiner Erfahrung zufolge übertreibt man ungemein wenn man von dem grausamen Charakter der Korsen und den unzähligen Banditen, welche in den Makis hausen und dieselben unsicher machen sollen, so viel spricht. Die Einwohner, so geneigt sie auch sind, sich unter einander für die geringste Beleidigung auf

das blutigste zu rächen, sind zuvorkommend und gastfreundlich gegen den Reisenden, besonders wenn man ihnen Zutrauen beweist und Sorge trägt, ihre sehr empfindliche Eigenliebe nicht zu kränken. Zweifelsohne haben sie auch ihre Fehler und nach dem Mangel der Reinlichkeit ist wohl ihre übertriebene Neugierde der unangenehmste. Den Wanderer eine Viertelstunde von seinem Wege abzurufen, blofs um die obligaten Fragen an ihn zu richten, wie er heifse, woher er komme, ob er irgend ein Amt bekleide und was er suche, scheint ihnen ganz natürlich. Dieses Examen mufs man bestehen, wenn man vor Entkräftung umsinken möchte, früher erhält man keinen Tropfen Wasser. — Einmal wollte ich ein Paar solcher Quälgeister von der Unschicklichkeit ihres Benehmens belehren, sie hörten ruhig zu und als ich geendet, sagte der Eine zum Andern: ha parlato bene. Avrà ragione. Dann wendet er sich aber zu mir: Scusate, Signor, perchè portate questi specchietti, siete zitello? Mit Erlaubnifs, warum tragen Sie diese Brillen, Sie sind doch noch jung? Soviel hatte meine Predigt gefruchtet! Sehr gut ist es, wenn man etwas von der Medizin versteht, denn für Doctor mufs man ohnehin passiren, sobald man Kräuter sammelt. Krätze und Fieber sind so ziemlich gewöhnlich die Uebel, gegen die man Rath ertheilen soll. — Angriffe auf fremde Reisende von Banditen d. h. Leuten, die meistens wegen aus Vendetta began-

gener Mordthaten sich in die unzugänglichsten Makis geflüchtet haben, gebören zu den seltenen Vorfällen, und gewöhnlich begnügen sie sich etwas Tabak, Pulver und Blei oder Mundvorrath abzufordern, was mir indefs nie widerfahren ist, obschón ich in Gegenden kam, wo sich sehr berüchtigte Uebelthäter aufbielten, die man seit Jahren vergèblich einzufangen bemüht war, und die schon manchem Gendarmen und Voltigeur Corse eine Kugel in den Leib geschickt hatten.

Die Strapatzen einer Reise durch Korsika, wenn man zu Fufs und mit Oekonomie sie ausführen will, sind allerdings nicht gering; man kann zehn und mehr Stunden machen, ohne einen gebahnten Weg zu sehen, ohne einen Tropfen trinkbaren Wassers zu finden, und sogar das Doppelte, ohne ein sogenanntes Wirthshaus zu treffen. Diefs gilt besonders von den Küsten, von denen sich im Sommer alles in die paesi soprani oder die Bergdörfer geflüchtet hat. Man kann freilich seinen Weg auch durch diese nehmen, allein abgesehen davon, dafs er ums Doppelte länger ist, verfehlt man dann die Strandgewächse. Auf jeden Fall thut man wohl, sich mit Provision zu versehen, denn oft erhält man nur hartes schlechtes Gerstenbrod und keinen oder ungeniefsbaren Wein. Nachtlager findet man leicht bei Pfarrern, Douaniers oder Gendarmen. Die cattiva aria der Küsten, wo sie flach sind, und mehrerer Orte im Innern, z. B. Pontenuovo bei herr-

gehendem Scirocco, und die Luftzüge, die man immer in den elenden Hütten antrifft, wo man anzuhalten sich genöthigt sieht, und wo die Fenster noch zu den unbekannten Dingen gehören, sind die gefährlichsten Feinde, die man zu befürchten hat. Um ihnen zu entgehen, mufs man dem Beispiel der Einwohner folgen, sich immer warm kleiden, mäfsig leben, und im Sommer soviel möglich die Sümpfe vermeiden.

Nach den Unannehmlichkeiten darf ich die guten Seiten nicht mit Stillschweigen übergehen. Das herrliche Blau des südlichen Himmels, auf dessen Beständigkeit man beinahe zählen darf, und die liebliche Temperatur wiegen in meinen Augen alle Nachtheile auf. Ein des Vormittags vom Meere sich regelmafsig erhebender Wind und andrerseits die hohen Berge tragen dazu bei, die sonst unerträgliche Hitze bedeutend zu mildern. Weht aber der schwüle Südost, dann ist an kein Reisen zu denken, bis er vorüber. — Hiernach ist die Insel durchaus frei von bösartigen gröfsern Thieren, man müfste denn wilde Schweine und Katzen hieher rechnen, so dafs man ganz ruhig eine Nacht unter einem Baume oder unter einem Felsen zubringen kann, wozu man öfters genöthigt ist Von Scorpionen, an denen es keineswegs fehlt, ward ich nie beunruhigt, selbst nicht einmal Besuche in den Zimmern statteten sie mir ab, wie im südlichen Frankreich. Eine Art für giftig gehaltener Spinnen, die besonders

bei Calvi vorkommen sollen, bekam ich nicht zu sehen. Von giftigen Schlangen weifs man ebenfalls nichts. — Endlich bringt die hohe Meinung, welche die Korsen von sich selber hegen, das Gute hervor, dafs sie zum Almosenfodern zu stolz sind (ich rede nicht von den Städten, besonders von den Seehäfen, wo die Civilisation mit manchem Guten auch ihre Uebel eingeführt hat), was derjenige gewifs in Anschlag bringen wird, der auf dem festen Lande sich oft von Schaaren unverschämter Bettler verfolgt sah. — Auch mufs ich den Führern, die ich gebrauchte, das Lob der Treue ertheilen. Hingegen hatten sie öfters den Weg nie gemacht, den sie mir zeigen sollten, wufsten sich aber mit bewundernswürdiger Thätigkeit durchzuhelfen.

Bei Durchgehung meines Verzeichnifses wird man sich überzeugen, dafs die Aehnlichkeit zwischen der Vegetation der Alpen und der hohen Berge in Korsika nicht so grofs ist, als man zuweilen annimmt. Diese letztern sind, so viel ich deren sah, meistens dürr, pflanzenarm und geben nur für Schaafe und Ziegen eine kümmerliche Nahrung, während bekanntlich unsre Alpen, Dank dem Alles belebendem Wasser, oft bis zum Gipfel mit dem schönsten Grün und dem herrlichsten Blumenschmuck prangen, und unzähligen Heerden von Rindvieh ein ebenso reichliches als kräftiges Futter darbieten. Es würde mir schwer fallen, hundert völlig gleiche Pflanzen auf den bei-

derseitigen Bergen von 5 bis 8000′ anzugeben (die niedrigern sind gar nicht zu vergleichen). Und unter diesen fehlen die zierlichsten, als *Primula*, *Campanula*, *Gentiana*, *Androsace*, *Pedicularis*, *Atragalus*, auch *Achillea*, *Artemisia* und *Salix* gänzlich! Sparsam nur sind die Hieracien, die Doldengewächse, selbst die Steinbreche und Seggen vertreten! Es mögen mir freilich manche, in Korsika auch heimische, Alpenpflanzen unbekannt geblieben seyn, aber dagegen werden gewifs auch solche von den Autoren aufgezählt, die gar nicht vorkommen. So ist Loiseleur's *Potentilla caulescens nivalis* die *Potentilla crassinervia Viviani* = *glauca Moris*, die ich auf den meisten Bergen antraf, während ich erstere nie bemerkte. Sein *Ligusticum Mutellina* ist wahrscheinlich das ihm ähnlich sehende *L. corsicum Gay*; sein *Laserpitium hirsutum* dürfte wohl das *Ligusticum* (oder seiner Frucht nach richtiger: *Laserpitium*) *cynapiifolium DC. Prodr.* seyn; seine *Draba ciliaris* die *Draba olympica* des Botan. gall im Append. — Auch die wirklich vorhandenen ächt alpinen Species sind meist so dünn gesäet, dafs man z. B. Mühe hat, auf dem monte Rotundo oder d'Oro einige Exemplare von *Anemone* und *Aquilegia alpina*, *Geum montanum*, *Silene rupestris*, *Euphrasia officinalis alpina* in den Felsspalten, wo sie Schutz gesucht, zusammenzulesen. Das *Gnaphalium pusillum* macht eine Ausnahme; es bildet nebst *Plantago capitellata* und *Spergula pilifera* hin und wie-

der kleine Rasen, die man als Zeichen der Hochgebirgs-Flor ansehen kann. *Cardamine resedifolia*, *Cerastium strictum*, *Saxifraga stellaris*, *Myosotis alpestris*, *Pinguicula vulgaris*, *Oxyria digyna* kommen auch hie und da in ziemlicher Anzahl vor. Die südlichere Breite, der fast gänzliche Mangel an Wasser auf steilen, meist oberhalb aus nakten Felsen bestehenden, und die Schneelinie nicht erreichenden Bergen (einzelne Schneehaufen bleiben jedoch an geschützten Stellen das ganze Jahr hindurch) nnd unter einem Himmel, wo so selten Regen fällt, mögen an dieser spärlichen Vegetation, welcher die überall hinklatternden Ziegen noch bedeutenden Abbruch thun, Schuld tragen, aber über die Abwesenheit mancher alpinen Pflanze dürfte nur in der isolirten Lage als Insel ein genügender Grund gefunden werden. Besitzen ja doch die Apenninen viele unserer Alpenzierden und der ziemlich öde Mont Ventoux in der Provence bot mir die *Draba aizoides*, die *Aretia vitalliana* und *villosa*, *Astragalus uralensis*, *Saxifraga oppositifolia* u. a., die ich vergeblich in Korsika suchte!

Damit man nicht zu auffallend finde, manche Pflanze hier nicht verzeichnet zu sehen, welche doch wahrscheinlich auf der Insel einheimisch und zuweilen selbst bei Bastia zu treffen seyn möchte, mufs ich noch auf folgende Umstände aufmerksam machen: 1) Gab es bisher in Korsika keine Wiesen, namentlich bei genannter Stadt,

welswegen mir denn auch ausser etwas getrock-
neter Luzerne niemals Heu zu Gesichte kam. 2)
Sind in der Nähe von B. keine Hochwälder, aus-
genommen einige Kastanien bei Cardo und Furiani,
und die unermeſslichen Waldungen im Innern,
grofsentheils aus *Pinus Laricio*, einige aus Buchen
und Eichen bestehend, habe ich nicht Zeit ge-
habt zu durchstreifen, und die Jahrszeit war zu
wenig oder zu weit vorgerückt, als mein Weg
mich zu zwei verschiedenen Malen durch einen
kleinen Theil derselben führte. Dort wäre zwei-
felsohne noch Manches zu entdecken. 3) Die
Sümpfe und See'n an der Küste waren wegen zwei
sehr regnerischer Winter fast unzugänglich ge-
worden, und ich durfte mich ohnehin nur selten
dahin wagen, da ich dem Wechselfieber ausge-
setzt war, von dem ich zweimal befallen wurde,
wodurch mir einmal der beste Monat im Jahr, der
Mai, ganz verloren ging, und ein andermal die
Gelegenheit, mehrere wichtige Samen zu sammeln,
namentlich von *Peucedanum paniculatum*, einer
Pflanze, die wahrscheinlich in der Medizin von
Nutzen seyn dürfte. —

Die Einführung der Wiesenkultur auf des
Hrn. Pozzo di Borgo's Besitzungen in Ajaccio
und die in mehreren Theilen der Insel vorzuneh-
menden Sumpfaustrocknungen lafsen vermuthen,
dafs hiedurch ein merklicher Einfluſs auf Flora's
Reich ausgeübt werden dürfte. Manche alte Bür-
ger werden fast verschwinden, und dagegen neue,

besonders Gramineen, Futter- und Getreidepflanzen einheimisch gemacht, in die Wildnifs verbreitet und da modifizirt werden. Aus den urbar gemachten Morästen gehen vielleicht plötzlich vorher nie da gesehene Arten hervor, ein Phänomen, das ja anderwärts schon mehrmals bemerkt wurde, und durch längst im Boden verborgen gelegene Samen erklärt wird. Um vergleichende Beobachtungen anstellen zu können, wäre es daher gut, jetzt schon eine etwas genaue Statistik der dortigen Vegetation zu besitzen, und diese sollte man wohl anfertigen können, wenn man die Materialien zusammentrüge, welche die Hrn. Robert, Requien, Audibert, de Pouzolz, Ph. Thomas, Salzmann und hauptsächlich Soleirol hiezu gesammelt haben mögen. Mein Schärflein gebe ich hier zum Besten.

Zum Schlufse theile ich noch einige merkwürdige Erscheinungen mit, theils um von spätern Beobachtern bestätigt oder widerlegt, theils um von geschickteren Botanikern erklärt werden zu können.

1) Es kommen in Korsika, wie wohl auch anderwärts, Varietäten oder Formen vor, deren Ur-Typus zu fehlen scheint; so *Phleum pratense brachystachyum mihi* und *Poa alpina frigida Gaudin* (ganz der unsrigen gleich) auf den hohen Bergen, *Anthyllis Vulneraria rubriflora* auf Hügeln.

2) Viele Pflanzen, die anderswo glatt, oder doch *so* beschrieben sind, haben hier mehr oder

weniger Haare, z. B. *Kundmannia sicula*, *Ranunculus muricatus*, *arvensis*, *Lapsana communis* (calycibus pedunculisque glanduloso-pubesc.) u. s. f.

3) Folgende Bewohner der Ebene bei uns halten sich dort lieber oder ausschliefslich auf den Bergen auf: *Lamium maculatum*, *Asplenium Ruta muraria*, *Bupleurum falcatum*, *Scrofularia aquatica*, *Arum vulgare*, *Avena elatior*, *Gagea bohemica Gaud.* (pluriflora) u. m. a.

4) Die Buchwälder meiner Gegend, etwa 1300' über dem Meere und höher hinauf, und die Kastanienwälder Korsika's in fast gleicher Höhe und auch bedeutend tiefer haben miteinander gemein: *Salvia glutinosa*, *Aquilegia vulgaris*, *Digitalis lutea*, *Sanicula europaea*, *Astragalus glycyphyllos*, *Primula acaulis*, *Hepatica triloba*, *Bromus asper*, *Carex sylvatica*.

5) Anderswo ganz gemeine Sträucher und Bäume traf ich nur selten an, als: *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Tilia europaea*, *Corylus Avellana*, *Cornus sanguinea*. *Berberis vulgaris* gar nicht.

6) Das *Arum crinitum*, eigentlich auf den kleinen Inseln bei Bonifacio, Calvi u. s. w. zu Hause, hat sich auch im Mittelpunkte Korsika's bei Corte zwischen den Felsen länge der Rostonica angesiedelt. Eine nur in Spanien und den Balearen angegebene *Thymus*-Art, den *filiformis*, fand ich zahlreich auf den Felsen des Golo unweit seiner

Mündung. Kommt er wohl nur auf dieser östlichen Seite vor?

7) Die Flora von Bonifacio hat mir von der Bastia's verschiedener geschienen, als die von Ajaccio, welches doch durch die hohe Centralkette getrennt ist. Mein Aufenthalt an beiden Orten war indefs nur von wenigen Tagen, so dafs ich hierüber nicht genugsam urtheilen kann. Aber gewifs ist, dafs die um Bonifacio herum in Menge vorkommenden *Buphthalmum maritimum*, *Astragalus massiliensis*, *Camphorosma monspeliensis*, *Evax pygmaea*, *Anthyllis tetraphylla*, *Cerinthe aspera*, *Linaria triphylla*, *Arum pictum*, *Echium calycinum*, *Erodium malopoides* und viele andere, die bei Bastia fehlen, der Flor ein gänzlich verschiedenes Ausseben geben. Dafs sie bei weitem die reichste in Korsika ist, daran ist nicht zu zweifeln.

(Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) Bekanntlich dünsten die Arten der Gattung *Chara* im Sommer einen eigenthümlich stinkenden Geruch aus, der dem Sumpfgeruch am nächsten kommt. Savi und Passerini glauben die Ursache desselben in einer früher unbeachteten, fetten, flüchtigen Substanz, die durch ihren Stickstoffgehalt Aehnlichkeit mit thierischen Substanzen erhält, gefunden zu haben, und ertheilen diesem neuen Bestandtheile der *Charen* den Namen Puterine. Nachdem sie die *Chara* im frischen und le-

benden Zustande untersucht hatten, unterwarfen sie selbige der Fäulnifs, indem sie sie in Wasser weichten. Es zeigte sich bald Zersetzung. Essigsäure wurde gebildet, die sich mit dem kohlensauern Kalke der äussern Kruste verband, letztere dadurch immer mehr verringerte, und die Kohlensäure entwickelte, die, in die Atmosphäre aufsteigend, einen Ueberzug von Schaum an der Oberfläche des Wassers bildete. Der Geruch der Pflanze fing nun an so stark zu werden, dafs er bedeutende Zufälle und heftige Kopfschmerzen bei den Personen erregte, die ihm selbt in grofser Entfernung ausgesetzt waren. Nach und nach nahm die Pflanze eine schwarze Farbe an, wurde weich und seifig, und verwandelte sich zuletzt in eine schwärzliche Mischung, welche aus Fragmenten von Holzfasern und sehr dünner Kohle bestand. Im letzten Stadium der Fäulnifs wurde das Wasser ganz stinkend, schwärzlich und schleimig; auf seiner Oberfläche bildete sich eine dunkle Haut, welche mit gelblichen Flecken gesprenkelt war, an einigen Stellen Regenbogenfarben spiegelte, und einen unangenehmen Geruch ausgab. Der Wirkung des Feuers ausgesetzt gab sie stickstoffhaltige Producte. Savi und Passerini glauben sich durch diese unter verschiedenen Verhältnifsen wiederholten Versuche zu dem Schlufse berechtigt, dafs die Puterine eine der mächtigsten Ursachen der Erzeugurg der Malaria in Italien sey. Dieser unheilbringende Stoff äussert

seinen Einfluſs um so mächtiger, wenn die Verminderung oder Verdünstung des Wassers in heissen Sommern die Pflanze ihrer natürlichen Decke beraubt, und er vermöge seiner Flüchtigkeit entweicht und in der Atmosphäre schwebend gehalten wird. — Wenn wir bei diesen Bemerkungen an eine bekannte, frühere Erfahrung erinnern, daſs die Charen im lebenden, d. h. noch nicht der chemischen Zersetzung preisgegebenen Zustande Chlor entdünsten, so dürfte wohl die Vermuthung auch beachtet werden und fernere Versuche veranlaſsen, ob nicht ein Theil dieses aus der faulenden Pflanze entwickelten Miasma, von dem aus daneben vegetirenden Individuen entwickelten Chlorgase wieder zerstört, und solcherweise eine Art natürlicher Luftreinigungsproceſs hergestellt werde?

2) Ueber die verschiedenen Pflanzen, welche ältere und neuere Aerzte unter dem Namen Hyssop verstehen, hat Hr. Prof. Dierbach in Heidelberg im 2ten Stücke des 25sten Bandes von Trommsdorff's Journal einige sehr schätzbare Andeutungen gegeben. Er unterscheidet 1) den Hyssop der Israeliten oder *Hyssopus Salomonis*, dessen schon in der Bibel Erwähnung geschiebt. Nach Lyngbye ist es *Thymbra spicata L.*, während einige alte Schriftsteller, z. B. Caspar Bauhin, den schmalblättrigen Rosmarin, Hasselquist aber sogar *Gymnostomum truncatum Hedw.* für den Ysop der Hebräer halten. 2) Den Hys-

sop der Griechen. Nach Sibthorp bezeichnen die heutigen Griechen die *Satureja juliana L.* mit diesem Namen. 3) Den Hyssop der alten Aerzte der Griechen und Römer. Dodonäus liefert aus einem alten kaiserlichen Codex des Dioscorides die Abbildung von einem *Origanum*; ebenso beschreiben Lobelius, Cäsälpin und Porta das in Sicilien heimische *Origanum Onites L.* als die *Hyssopus genuina Graecor.* 4) Der Hyssop der neuern Aerzte ist *Hyssopus officinalis*, den Matthiolus zuerst als den wahren Ysop der Alten einführte. 5) Der orientalische Hyssop ist *Hyssopus angustifolius MBieberst.* (H. orientalis Willd.), wozu Clusius Hyssopus angustifolius spicato flore (histor. p. 356. c. ic.) zu gehören scheint.

3) Nach einigen Versuchen bringt ein Stock von Bilsenkraut mehr als 50000 Samenkörner, aber angenommen, er bringe nur 10000 Körner, so würden sich schon bei der vierten Ernte die Samenkörner auf 10,000,000,000,000,000 belaufen, und da die Oberfläche des festen Landes auf der Erde zu 1,400,350,599,014,400 Qu. Fufs berechnet ist, so folgt, dafs jeder Qu. Fufs sieben Pflanzen enthalten müfse, und es würde defshalb die ganze Erde nicht ausreichend seyn, um den Ertrag eines einzigen Exemplares von *Hyoscyamus* am Ende des vierten Jahres aufzunehmen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. IX.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 30. Regensburg, am 14. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts etc.;

von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

(Fortsetzung.)

Erklärung der Zeichen und Abkürzungen, nebst einigen Vorbemerkungen.

B = Bastia und Umgegend von Erbalunga im Norden bis zum Golo gegen Mittag.

o = Ebene südlich von der Stadt, zwischen der Hauptstrafse nach Corte und dem Meere, meist sumpfig. Der gesalzene See von Biguglia nimmt den gröfsten Theil davon ein, ein anderer Theil ist angebaut, haupsächlich mit Getreide und Mays, und das Uebrige besteht aus Weide, Makis und Sand.

1. = Region der Oelbäume und des Weins, Abbänge, die bis zum Meere sich erstrecken, dessen Ufer in der Stadt und deren Nähe felsigt sind.

2. = Untere Berg-Region, wo noch einiges Korn gebaut wird.

3. = Kamm der Berge vom Monte Stello an, dem höchsten Punkt, 700 Toisen über dem Meere,

bis zum Flüfschen Bivinco. Auf diesem Berg. rücken (la Serra), der freilich sehr verschiedene Höhen hat und oft zur zweiten Region zu rech. nen wäre, finden sich hin und wieder Pflanzen der höhern Berge (*Robertia taraxacoides*, *Stachys corsica*, *Linaria hepaticaefolia* u. a.) — Makis bedecken einen beträchtlichen Theil aller vier Regionen. —

Es wäre eigentlich besser, die Pflanzen in solche abzutheilen, welche den Küsten, der eigentlichen Ebene, den Hügeln, den untern Bergen und dem Hochgebirg angehören. Aber oft wäre ich verlegen, einer Art ihre wahre Stelle anzuweisen, wenn dieselbe, wie diefs in allen gebirgigten Ländern der Fall ist, sowohl in der Ebene als auf der Höhe vorkommt, ohne dafs man eben weifs, wo sie eigentlich ursprünglich herkommt, ob sie nach und nach herab oder hinauf gestiegen ist? Ueberdiefs finden sich mehrere Pflanzen zu Bastia auf den Bergen, welche in Fiumorbo, zu Bonifacio oder in Sardinien die Ebene bewohnen, so die *Morisia hypogaea*, *Euphorbia Gayi N.*, *Thesium humile* β. *montanum N.*, *Passerina Tarton-Rayra* u. s. f.

R. ≔ selten. c. ≔ gemein. p. c. ≔ wenig gemein.

Ich nenne eine Pflanze *gemein*, wenn man sie in ihrer Region beinahe allenthalben antrifft, *wenig gemein* eine solche, die man nicht wohl verfehlen kann, wenn man die Gegend in verschie-

denen Richtungen durchstreift. *Selten* ist mir sowohl die, welche einer einzigen oder sehr wenigen Stellen eigenthümlich ist, obschon sie da zuweilen in Menge steht, so das *Alyssum corsicum*, als jene, welche auf mehreren Punkten, aber immer sehr spärlich, zerstreut ist, wie *Ambrosia maritima*, *Sison Amomum*, *Stellaria Saxifraga* u. a.

Wenn ich die allbekannten Pflanzen ebensowohl als die seltenern und besonders das häufigere oder sparsamere Vorkommen einer jeden angeben zu müfsen glaubte, so geschah diefs, um irrige Schlüfse über das Aussehen des Landes, insoweit dieses vom Gewächsreich bedingt ist, zu verhüten. Wenn man die Arten, welche ich in jeder Familie gesammelt oder bemerkt habe, zusammenzählt, so wird man finden, dafs die Leguminosen und Compositen am reichsten sind; wer jedoch Korsika durchwandert, wird sich bald überzeugen, dafs keineswegs diese, sondern Mitglieder ganz anderer Familien den gröfsten Theil des Bodens bedecken, oder anders ausgedrückt: dafs manche Arten-arme Familien durch eine unverhältnifsmäfsig gröfsere Zahl von Individuen repräsentirt werden, als die reichen. Diefs ist denn auch so natürlich, als dafs in Waldungen Bäume und Sträucher vorherrschen. Hier sind es die *Pteris aquilina*, *Arbutus Unedo*, *Cistus monspeliensis*, *Erica arborea*, *Asphodelus ramosus*, *Myrtus communis*, *Elichrysum angustifolium*, *Daphne Gnidium*, *Lavandula Stoechas*, *Pistacia Lentiscus*, *Bupleurum*

fruticosum, die mit mehreren andern fast ausschliefslichen Besitz von den ungeheuren Makis oder Buschwäldern (welche viel dichter und höher sind, als die ihnen verwandten Garrigues in Languedok, und das dort so häufige *Quercus coccifera* ganz entbehren) genommen haben, womit ein grofser Theil Korsika's, und zwar des fruchtbarsten Bodens bedeckt ist.

V. s. = vidi sicca ist bei den wenigen, aber zum Theil sehr seltenen Pflanzen angemerkt, die ich der Güte der Hrn. von Parade und Aubry verdanke, wovon der erste damals in Ajaccio, der letztere in Corte sich befand. Von Dr. Serafino in Bonifacio erhielt ich nur sehr wenig, und dieses fand ich später beinahe Alles selbst. Vergebens bemühte ich mich die ungewissen Vivianischen Species von ihm zu bekommen, auch Hr. v. Parade war nicht glücklicher.

† steht vor denjenigen Namen, die ich aus dem Gedächtnifse ohne vorläufige Untersuchung niederschrieb, und wo mir auch getrocknete Exemplarien abgehen.

Die Höhen der Berge sind nach der grofsen und sehr guten Karte von Korsika, deren man sich im franz. Kriegsministerium bedient, angegeben.

Um den Raum zu sparen, zeige ich nur selten die Blüthezeit an. Man weifs, dafs am mittelländischen Meere die Hauptflor im Frühlinge statt hat, und die Ausnahmen sind ungefähr bekannt.

Für die Anordnung und Benennung befolgte ich DeCandolle's Prodromus und Botanicon gallicum, und führe nur dann andere Werke an, wenn die Beschreibung besser auf meine Pflanze paſst. Oft war ich in Versuchung, meiner Ansicht nach unhaltbare Species eingehen zu laſsen, allein ich glaube mich hiezu nicht befugt, bevor ich mehrjährige Kulturversuche angestellt. Sonst sehe ich allerdings die Reduction, wenn sie auf Beobachtung allein und nicht auf bloſse Analogie und systematische Sucht, deren die Natur spottet, gegründet ist, für ebenso verdienstlich, als die Entdeckung oder Aufstellung von neuen Arten an. Bei den Gräsern besonders wird man wohl mehrere der von Raspail und Hegetschweiler vorgeschlagenen Zusammenschmelzungen mit der Zeit annehmen müſsen, denn manche Gattungen dieser Familie haben unzählige Uebergangsformen aufzuweisen. — Bei Vereinigung mehrerer alten Arten in Eine sowohl, als bei Gründung von neuen sollte man freilich zuvörderst wissen, ob es unveränderliche Charaktere *überhaupt*, oder doch bei gewissen Familien, Gattungen oder noch tieferen Abtheilungen gibt? Und ferner sollte die Operation nur dann vorgenommen werden, wenn man eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren aus dem *eigentlichen* Vaterlande der Pflanze und aus wo möglich verschiedenen Standörtern vor sich hat. Leider aber halten manche Botaniker ein einziges, oft unvollkommenes oder gar abnor-

mes Exemplar für hinreichend, das etwa von einem vorübereilenden Reisenden an einem aussergewöhnlichen Wohnorte oder zur unrechten Jahrszeit gepflückt wurde. — Damit eine neue Art gültig aufgestellt werde, sagt der berühmte Verfasser von Deutschlands Flora, ist es nicht nöthig, dafs sie sich durch viele Charaktere von den nächstverwandten unterscheide, das Wesentliche besteht darin, dafs ein geübter Botaniker sie immer wieder erkennen könne, und wäre es auch nur an *wenigen* auffallenden Eigenthümlichkeiten. Dieser Ansicht huldige ich völlig.

Die meisten Pflanzen, welche mir Schwierigkeiten darboten oder in meinen wenigen Büchern gar nicht beschrieben sind, habe ich Hrn. Gay in Paris zugesandt, welcher durch seine ausgezeichneten Kenntnifse und seine besonders an mittelländischen Pflanzen äusserst reiche Sammlung am besten im Stande war, meine Zweifel zu lösen, was er auch mit seltener Gefälligkeit gethan hat, indem ich ihm nicht blofs trockene Namen, sondern gründliche Raisonnements und Beantwortung meiner etwaigen Einwürfe verdanke. Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich bekannt mache, wie sehr ich diesem allgemein geschätzten Gelehrten verbunden bin, und hoffe zugleich durch Anführung einer solchen Autorität den Lesern meiner kleinen Arbeit mehr Zutrauen einzuflöfsen.

Monocotyledoneae Cryptogamae.

Lycopodium denticulatum B. 1 — 2. c.

Adianthum odorum B. 1. p. c.

— *Capillus Veneris* B. 0 — 2. c.

Pteris aquilina B. 0 — 3. c. Wahrscheinlich die gemeinste Pflanze in Korsika, besonders in den Kastanienwäldern.

Pteris cretica B. 1. R. Neben der Brücke von Castelli oberhalb Erbalunga.

Blechnum Spicant B. 3. p. c.

Scolopendrium officinale B. 1. c.

Asplenium Adianthum nigrum B. 1 — 4. c. β, pinnulis acutissimis, in rupibus sylvaticis secus Fiumalto torr.

Asp. Ruta muraria. R. Mt. St. Pierre circ. 4500′ s. m.

— *trichomanes* B. 1. 2. c.

— *septentrionale* B. 3. p. c.

— *obovatum Viv.* lobulis pinnularum pellucido-marginatis, modo obsolete modo mucronato-dentatis. Sori demum confluentes, uti in aliis speciebus. — In rupibus maritimis portus favona usque ad Bonifacium.

Asplenium marinum. In parvis insulis prope Bonifacium et Isola-Rossa.

Athyrium filix femina B. 2 — 3. p. c.

Polystichum Thelypteris B. 0. p. c.

— *filix mas* B. 3. p. c.

— *aculeatum* B. 1 — 3. c.

— *Lonchitis.* In rupibus montis rotundi circa lacum supremum.

Aspidium fragile B. 1 — 2. p. c.

— *regium.* In montibus editioribus 5 — 6000′ s. m.

Polypodium vulgare acutilobum B. 1 — 2. c.

Grammitis leptophylla B. 1 — 2. p. c.

Ceterach officinarum B. 1 — 2. c.

— *Marantae* B. 2 — 3. R. In rupibus supra sacellum graecum detexit D. de Parade. V s.

Osmunda regalis B. 0 — 2. p. c. Abunde prope la Porta in castanetis secus Golo fl. etc.

Ophioglossum lusitanicum. Adjacii secus Gravonae ripas. v. s.

† *Equisetum multiforme* B. o — 1. p. c.

— *hyemale* B. 1. c.

— *palustre* B. o. c.

— † *arvense* B o — 1.

† *Chara hispida* B. o — 3. c.

Total der Kryptogamen mit Samenlappen = 32.

Nach Loiseleur, Duby und Viviani kommen noch vor: *Polypodium Phegopteris, Polystichum tenacetifolium, Scolopendrium sagittatum, Pteris crispa* und *Aspidium distans Viv.* = 5

Monocotyledoneae Phanerogamae.

Lemnaceae.

Lemna minor B. o. c.

Lemna gibba B. o – 2. p. c.

Gramineae.

Hordeum murinum B. o — 1. c.

— *secalinum* B. o. p. c.

Lolium perenne B o – 1. c.

— *tenue* B. o — 1. c.

— *multiflorum* B. 1. c.

— *temulentum* B 1. c. Variat aristatum et muticum, spiculis 4 — 10-floris calyce longioribus et brevioribus.

Secale cereale. In monte Patro 5000′ s m. quasi spontaneum.

— *villosum.* Bonifacii vulgo.

Triticum Rottboella B. o. p. c.

Tr. Halleri muticum et aristatum spica simplici et inferne composita. (Tr, Poa, tenuiculum, Festuca) B. 1 — 2. p. c. Abunde et fere semper aristatum prope Porto-vecchio, Ajaccio et Vico.

Triticum caespitosum B. 1. p. c.

— *ciliatum* B. 1 — 2. p c.

— *asperum DC.* Cat. monsp. Festuca rigida Roth et Gussone. B. 1. p. c. In collium saxosis inter oppidum et Pietranegra.

— *sylvaticum* B. o — 1. c.

— *pinnatum* B. 2 — 3. p. c. Mt. St. Pierre 4000′.

— *rigidum* B. o. R.

— *acutum* B. o. c.

— *repens* B. o. c.

Aegylops ovata B. 1. p. c.

Rottboella incurvata B. o. p c. Isle de l'étang.
Nardus stricta. In montibus editioribus.
— *aristata* B o. R.
Sesleria coerulea B. 3. p. c. supra Furiani.
Cynosurus cristatus B. o — 1. c. β. giganteus, culmo tripedali spicis oblongo cylindricis 2 — 3 pollices metientibus B. 2. p. c. In agris montanis. Inter Vico et Guagno.

Cl. Gay suspicatur, *C. giganteum Tenore* non a meo differre, quanquam illi auctor paniculam *laxam*, aristas spicul. abortientium *breves* et ligulam *acutam* tribuat, quae in meo aliter se habent.

Cynos. elegans. 2 — 1. p. c. B. Pygmaeus in monte d'Oro 6000' s. m in vicinia Sedi repentis.
Briza maxima B. 1. c.
— *minor* B. o — 1. c
Poa litoralis B. o. p. c.
— *maritima* B. o. c.
— *bulbosa* B. 1 — 2. c.
— *trivialis* B. o — 1. p c.
— *pratensis* B. o — 1. p. c.
— *nemoralis vulg. Gaud.* B. 1 — 2. R.
— — *caesia Gaud.* B. 2 — 3. c.

A planta vallesiaca, quam a cl. Gaudin accepi, paullulum recedit panicula strictiore, culmis minus rigidis et altioribus, ligulisque longius exsertis, quae subinde tamen abbreviatae occurrunt.
Poa annua B. o — 2. c.
— *alpina frigida Gaud.* (flavescens Thomas Cat. 1818. ex cl. Gay) Mt. St. Pierre et in aliis montibus editis p. c.
— *rigida* B. 1. c.
— *airoides* Bonifacii.
— *fluitans* B o c.
Koeleria phleoides B. o — 1. c. Glumae, in basi spicae, occurrunt etiam longe ciliatae.
— *villosa?* glumis inaequal. dorso villosis 2 — 4 floris. Floseculus infimus paleâ externâ eximie ciliatus, reliqui nudi. Aristae palea dimidio fere breviores. Vix diversa a priori quae multum ludit. 1. c. B.
Dactylis glomerata cum variett. B. o — 1. c.
Arundo Phragmites B. o. c.
— *Donax* B. o — 1. c.
Festuca uniglumis B. o. c.
— *ciliata* B. 1 — 3. p. c.

Festuca Myurus B. 1 — 2. c.
— *bromoides* B. 1. p. c.
— *ovina* B. 2. p. c.
— *arundinacea* B. 0 — 3. 2.
— *elatior* B. 1 — 2. p. c.
— *rubra* B. 2 — 3. c.
— *maritima* Cap-Corse. Bonifacio.
— *rhaetica*. In montib. editior. p. c.
Bromus mollis B. 1 — 2. c.
— *racemosus* B. 0 — 1. c.
— *asper* B. 1 — 2. p. c.
— *polystachyus* B. 1. p. c.
— *sterilis* B. 0 — 1. c.
— † *tectorum* B 0 — 1. p. c.
Danthonia decumbens B. 2. R. Supra Mandriale in udis cum Lobelia minuta
Avena mollis B. 0 — 1. p. c.
— *lanata* B. 0 — 2. c.
— *elatior*. Mt St. Pierre. Patro 4 — 6000′ s. m.
— *fatua* B. 1. p. c.
— *fragilis* B. 0 — 1. c.
— *panicea* B. 0 — 1. p. c. Minor in Me Patro circ 5000′ s. m.
Aira flexuosa. Mt. St. Pierre.
— *capillaris* B. 2 — 3. p. c. Vico c.
— *praecox divaricata mihi*. B. 2 — 3. p. c.

C. Gay pro vera, A. caryophyllea tantummodo minore habet. Me quidem judice a praecoce nonnisi pedunculis ab axi divergentibus differt, et staturà paullo altiori. Caeterum A. praecox et caryophyllea culturae discrimini subjiciendae florent! — A divaricata Loisel.? Fl. gall. tab. 23. paniculam habet multo magis depauperatam!

Aira caryophyllea spiculis minoribus plerumque flosculo unico aristato. Intermedia ex cl. Gay inter veram caryophylleam et capillarem, inter quas forsan limites non dantur. B. 0 — 2. c.
— *articulata* B. 0. c.
Melica ciliata B, 1. c.
— *ramosa* B. 1. 2. c. ad rupes apricas.
— — *β. pyramidalis* panicula elongata stricta, pedunculis ramosis multifloris, foliis latis planis demum sese involventibus. B. Ad sepes. 1. p. c.
— *uniflora*. Fiumorbo in sylvis R.
Lamarckia aurea B. 1. p. c.
Anthoxanthum odoratum B. 1 — 3. c. In montes editiores ascendit.

Alopecurus agrestis B. o — 1. c.

— *geniculatus bulbosus*, major paleis nudis et minor paleis ciliatis. B. o. p. c.

Polypogon monspeliense B. 1. c.

— *maritimum* B. o. c.

Phleum pratense brachystachyum mihi. Maxime accedit ad Ph. pratense nodosum, quale in collibus Occitaniae occurrit, at radix *fibrosa*! Capitula minora et tenuiora quam in Ph. commutato belvetico. Pedale erectum in udis Mis Patro. c. Caespitosum, culmos plurimos humiles decumbentes protrudens. Ad lacum supremum in Me Rotondo. circ. 7000' s. m. R.

Phalaris aquatica B. o. c. Bonifacii in arvis collinis *siccis* etiam inveni.

— *canariensis* B. o — 1. p. c. inter segetes.

Panicum repens, vaginis non semper glabris. B. o. p. c.

— *Crus galli* B. o — 1. c.

— *viride* B. o — 1. c.

— *verticillatum* B. o — 1. c.

Stipa tortilis. Prope Ostriconi abunde.

Milium multiflorum. Verticilli inferiores ob pedunculos vere innumeros saepe abortivi et tunc M. Thomasii. B. 1. c.

— *lendigerum* B. 1. c.

— *scabrum Merlet* (vernale plurium auct., non Bieberst.). In pascuis sylvaticis prope Isolaccio di Fiumorbo. R.

Agrostis pungens B. o. c.

— *alba* B. o — 2. c.

— *vulgaris* B. 2 — 3. c.

— *alpina Gaud.* B. 3. p. c. Mt. St. Pierre. c.

— *pallida.* Ajaccio. o. c.

Calamagrostis arenaria. B. o. c.

— *Epigejos* B. o. p. c.

† *Digitaria sanguinalis* B. o — 2. c.

† *Cynodon Dactylon* B. o — 1. c.

Lagurus ovatus B. o. c.

Saccharum cylindricum B. o. c.

Andropogon hirtum B. 1. p. c.

Holcus aleppensis B. o. 1. c.

Totalsumme der Gramineen = 105.

Von L. D. angegeben: *Alopecurus utricu-*

latus. Aira minuta. Avena distichophylla. Festuca stipoides, incrassata. Arundo festucoides. Koeleria macilenta. Cynosurus fer-

tilis. Secale creticum = *Polypogon subspathaceum* und *Milium Thomasii* als unhaltbare Arten betrachtet)

(Fortsetzung folgt.)

II. Reiseberichte.

Vorläufiger Bericht über die von den Hrn. Zeyher *und* Ecklon *unternommenen Reisen im südlichen Afrika.*

Der Unterzeichnete erläubt sich den Hrn. Botanikern und Freunden der südafrikanischen Flor hiedurch anzuzeigen, dafs er nach einem vierjährigen Aufenthalt in Südafrika, mit einer grofsen Sammlung von seltenen und gut getrockneten Pflanzen glücklich zurückgekehrt und in Hamburg angekommen ist.

Ein kurzer Bericht über die von meinem Freunde Zeyher und mir, sowohl gemeinschaftlich, als von jedem von uns insbesondere unternommenen Reisen, wird zugleich die Gegenden, in welchen unsre Sammlungen gemacht sind, näher bezeichnen.

Zur Ausführung meines Vorsatzes, das südliche Afrika so viel und so weit als möglich zu durchforschen, traf ich mit Zeyher gleich nach meiner Ankunft in der Capstadt die Uebereinkunft, dafs wir für die Folge unsre Unternehmungen für gemeinschaftliche Rechnung machen wollten, dafs zuerst jeder von uns einzeln die verschiedenen Districte der Kolonie bereisen, nachher aber zu mehrerer Sicherheit die Reise jenseits den Gränzen der Kolonie in Gemeinschaft unternommen

werden sollte. Dieser Verabredung zufolge ging Zeyher nach den Districten Worrester und Clan-William, hielt sich längere Zeit in den pflanzenreichen Gegenden des Elephantenflusses auf, und besuchte dann die Cederberge, wo er viele schöne Proteaceen und Eriken fand. Hierauf ging seine Reise nach den Kamiesbergen, ins Namaqua-Land und in die noch von einigen Buschmännern bewohnten Wüsten bis zu den Ufern des Orange- oder Gariep-Flusses. Hier wurde er leider durch den Verlust eines Theils seines zur Reise nöthigen Zugviehes, durch grosse Hitze und anhaltenden Wassermangel genöthigt, umzukehren und die bereits gemachten Sammlungen auf gemietheten Wagen nach bewohnten Gegenden zu bringen, wo er sich zur weitern Rückkehr nach der Capstadt wieder ausrüsten konnte. Unter den merkwürdigen Pflanzen, die Zeyher im Namaqua-Lande fand, kommen unter andern vor das *Codon Royenii Thunb.* und die *Aphyteja Hydnora.*

Während Zeyher diese Reise machte, ging ich zu Wasser nach der Algoa-Bay, um von dort aus die Districte Uitenhage, Albanien und einen Theil vom Kafferlande zu besuchen. Dort fand ich besonders an den hohen Winterhoecksbergen, wo die Formen der eigentlichen Capschen Flora aufhören, und jenseits welchen eine neue Flor, die man die Flora des Kafferlandes nennen kann, ihren Anfang nimmt, viele sehr schöne Pflanzen. Wieder andere Formen kamen mir in den Waldungen von Krakakamma und Adow vor, und aber-

mals verschiedene an den Choumibergen im Kaf. ferlande selbst. Zu den merkwürdigsten Pflanzen gehören das *Ichthyosma Wehdemanni*, die neue *Testudinaria sylvatica* und mehrere früher unbe. kannte *Zamia*-Arten. Mit den auf dieser Reise gemachten bedeutenden Sammlungen ging ich hin. auf nach Port Elisabeth und schiffte mich dort nach der Capstadt ein. Hier war Zeyher, durch unvorhergesehene Unfälle verhindert, noch nicht eingetroffen, weil ich ihn indessen grade hier zum Beginn unserer gemeinschaftlichen gröfsern Reise erwarten mufste, so benutzte ich die Zwischenzeit, theils um die bisherigen Sammlungen zu ordnen, theils aber auch zu einer kleinen Reise nach Tul. bagh, um die dortigen an schönen Ensaten und Eriken so reichen Gegenden zu untersuchen. Hier traf ich nach einem zweimonatlichen Aufenthalt Zeyher, von seiner Reise ins Namaqua-Land zurückkehrend, und bestieg in seiner Gesellschaft den 6000 Fufs hohen Gipfel des Tulbaghberges, wo wir auffallende Alpenformen der Capschen Pflanzengattungen und schöne Proteen und Orchideen vorfanden. Nachdem wir darauf alle unsre Sammlungen nach der Capstadt gebracht, und alles gut zum Aufbewahren verpackt hatten, rüsteten wir uns zu der grofsen Reise, die wir miteinander unternehmen wollten. Diese Reise hat zwei Jahre gedauert, weil wir uns in den interessantesten Gegenden, vorzüglich aber in den Gebirgen, um deren höchste Gipfel zu besteigen, wo sich gewöhnlich die seltensten Pflanzen fanden,

immer längere Zeit aufhielten. Unsere Reiseroute war die folgende. Von der Capstadt reisten wir zuerst nach Palmiet-Rivier, Caledon, Cap Agulhas nnd Zwellendamm. Dann durch den Kochmanns-Kloof nach der Karro, hielten uns hier eine Zeitlang am Gauritsflufse auf, um die besondern Pflanzenformen der Karrogegenden zu sammlen, und besuchten die Zwartebergsketten im Districte Graaf-Reynet. Von da nahmen wir unsern Weg noch dem Hôuitniqua-Lande und den schönen Waldungen bei der Knysna, Georgs- und Plettenbergs-Bay; weiter alsdann durch Lange-Kloof nach Uitenhage und Algoa-Bay, um hier unsere Sammlungen nach der Capstadt zu verschiffen. Von der Algoa-Bay aus bereiseten wir noch die interessantesten Gegenden in den Districten Albanien und Somerset, und setzten dann unsre Reise fort über den grofsen Fischflufs nach Konab, Katrivier und dem jetzigen Amakosae oder Hafferlande. Merkwürdig war es uns, dafs wir an den Bergen im Hafferlande mehrere europäische Gattungen fanden, z. B. *Geum*, *Agrimonia*, *Pulsatilla*, die uns früher in Südafrika nicht vorgekommen waren. Jetzt besuchten wir den Makasanifluss, gingen nach den neu angelegten Dörfern Balfour und Phillipstown an den Quellen des Katflufses, und überstiegen mit grofser Beschwerde die steile Bergkette, welche, sich von den Sturmbergen seitwärts nach der See erstreckend, die jetzige Gränze der Kolonie bezeichnet. Dann besuchten wir die Quellen des Keyflusses und das Land der Amatymben oder sogenannten Tambukis. Hier fanden wir eine neue Art *Bambusa*, eine sehr ausgezeichnete neue *Zamia* mit federförmigen Wedeln, welche wir *Zamia Lehmanniana* genannt haben, und neben mehreren neuen Arten von *Acacia* und *Erythrina*, auch sehr hübsche Orchideen.

Nunmehr hatten sich aber unsere Sammlungen abermals so vermehrt, dafs wir an deren Versendung nach der Capstadt über Algoa-Bay denken mufsten, und das Ganze unserer sämmtlichen Collectionen war zu einer sehr bedeutenden Masse angewachsen. Freund Zeyher und ich kamen daher überein, dafs ich sobald als möglich mit unserm ganzen Vorrath die Reise nach Europa antreten sollte. Die Ausführung folgte in kurzem dem Entschlufse, und ich habe das Glück gehabt, nach einer günstigen und schnellen Reise, alle unsre Pflanzen in 38 Kisten verpackt, in gutem Zustande hieher nach Hamburg zu überbringen.

Jetzt beginne ich die ganze Sammlung zu ordnen, und werde nach Absonderung der für Zeyher und mich selbst bestimmten Original-Herbarien, sämmtliche Dubletten in verkäufliche Herbarien ordnen, welche, je nachdem von den Arten viele oder wenigere Exemplare vorhanden sind, gröfser oder kleiner werden. Ich biete alsdann den Liebhabern je 100 verschiedene Arten zu dem Preise von zwei Friedrichsd'or an, würde es aber freilich vorziehen, wenn irgend eine botan. Gesellschaft sich geneigt fände, über das Ganze der verkäuflichen Dubletten oder einen bedeutenden Theil derselben mit mir zu contrahiren.

Die Zahl der von uns gesammelten Species kann sich wohl auf 7000 bis 8000 Arten belaufen, und unter den Dubletten dürften nicht viele seyn, welche schon früher in mehrfachen Exemplaren Deutschland erreicht haben.

Ausser den getrockneten Pflanzen habe ich auch bedeutende Sammlungen an Blumenzwiebeln, ausgewählte sehr schöne Arten, und frische Samen mitgebracht. *)

Botan. Garten zu Hamburg den 1. Juli 1833.

C. F. Ecklon.

---

*) Eine Preisliste der käuflichen frischen Pflanzen u. Zwiebeln wird unser nächstes Intelligenzblatt mittheilen. d. R.

(Hiezu Beiblatt Nr. 3.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 31. Regensburg, am 21. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Bemerkungen über einige Arten von Parietaria;* von Hrn. Prof. L. C Treviranus zu Bonn

In dem nicht genug zu lobenden Werke: *Deutschlands Flora* ist (I. 828.) mit triftigen Gründen dargethan worden, dafs die *Parietaria officinalis* von mehreren deutschen Floristen, besonders von Hoffmann, Willdenow, Schkuhr, Hayne, nicht die von Smith so benannte Pflanze seyn könne. Dessenungeachtet kann, wie ich glaube, nicht bezweifelt werden, dafs jene von Linné im Hort. Cliffortianus unter *Parietaria fol. lanceolato-ovatis alternis*, in den Spec. plant. ed. 2. unter *Pariet. officinalis* verstanden worden, wenn man die von ihm angezogenen, sehr charakteristischen Abbildungen von Camerarius, Dodonaeus, Dalechamp u. s. w. mit der Natur vergleicht. Sollte daher nicht diese in der Linnéischen Sammlung als *Par. officinalis* bezeichnet sich vorfinden, so ist zu vermuthen, dafs Linné hier, wie in mehreren andern bekannt gewordenen Fällen, in der späteren Zeit eine andere Pflanze, als früher, unter jener Benennung verstanden habe. Ph. Miller sagt (Allg. Gärtner-

Lexicon III. 414. der deutsch. Uebers. von 1769): die *Par. officinalis* wachse nicht wild in England, sondern sey im J. 1727 erst durch ihn dahin gebracht worden: er bezeichnet daher die in grofsem Ueberflufse auf alten Mauern und dürren Hügeln in den meisten Theilen Englands wildwachsende Pflanze, eben die, welche nach Smith Linnè's *Par. officinalis* seyn soll, als dessen *Par. judaica*. Ganz die nämliche, und mit dem nämlichen Namen von Schkuhr, Willdenow, Hoffmann und anderen belegt, ist die *Par. minor s. Ocymi folio* des Tragus, die auf Mauern und Felsen in den Rheingegenden so gemein ist und auch hier bei Bonn in ähnlicher Art vorkommt. In der Verlegenheit nun, diese Pflanze auf eine Weise zu bezeichnen, welche keinem Mifsverständnifs unterworfen ist, haben die Verfasser von Deutschlands Flora ihr einen neuen Namen (Par. diffusa) gegeben, und so sehr dieser, der ungemein charakteristisch ist, erhalten zu werden verdient, läfst sich doch die frühere Benennung von Schkuhr u. a. (P. judaica), wie ich glaube, rechtfertigen.

Es scheint mir nämlich, als habe Linné auch unter *Par. judaica* nicht immer die nämliche Pflanze verstanden, und nur die der Spec. pl. ed. 2 dünkt mich die *P. diffusa W. K.* (P. officinalis Smith.) zu seyn. Es heifst nämlich von ihr, im Vergleiche mit *P. officinalis* des nämlichen Werkes: „Caulis minor, erectiusculus," die Pflanze

aber ist kleiner, und nur der obere Theil des Stengels aufrecht, da bei der andern der Stengel vom Ursprunge an aufgerichtet ist; ferner: „folia ovata," die Blätter aber sind am Grunde stumpfer, als bei *P. officinalis* Sp. pl. u. s. w. Wenn aber Linné später, nämlich in der Mantissa secunda, zur *Par. judaica* die *Par. Ocymi folio Bocc. Sic.* t. 24. f. s. (nicht f. A. oder Par. Helxines folio) zieht, so ist dieses freilich eine ganz andere Pflanze, und, wie ich glaube, der Bedenken Willdenow's ungeachtet, dessen *Par. punctata.* Sie unterscheidet sich nämlich von der *P. judaica* Sp. pl. durch zärtere, glättere, hellgrüne, stumpfe Blätter, die zuweilen der Herzform sich nähern, bei denen die untersten Seitennadern aus der Basis selber, nicht wie bei jener und der *P. officinalis* Sp. pl. über der Basis aus der Mittelrippe entspringen, so wie durch die, nach dem Verblühen, unveränderten Kelche der Zwitterblumen. Sie scheint im ganzen wärmeren Europa, so wie im mittleren Asien vorzukommen, und ich glaube mit ihr die *Par. micrantha Ledb.* (vermuthlich Gmelin's Parietaria fol. ex lata basi ovatis etc. Fl. Sibir. III 31. t. V. f. I.) vereinigen zu können, da ich so wenig an der getrockneten wilden, als an der lebenden gebauten Pflanze einen genügenden Unterschied wahrnehme. Sollte nun diese, was wegen des Citats in der Mantissa 2. wahrscheinlich ist, in der Linnéischen Sammlung als *Par. judaica* aufbewahrt seyn,

so würde Smith's Bemerkung in der Fr. Britann. (t. 189. der Zürcher Ausgabe) sich daraus begreifen lafsen. Nur die Ansicht dieser Sammlung selber aber wird Licht darüber zu gewahren vermögen.

Bei allen mir bekannten Parietarien sind die Blätter mit zahlreichen Drüsen versehen, welche über die Blattfläche als kleine spitze Hügel hervorragen, bei durchfallendem Lichte aber sich als hellere Puncte, mit einem dunklen Umkreise, selten als dunkle Puncte, darstellen. Willdenow unterscheidet zwar folia pellucido-punctata und opaco-punctata, und eignet z. B. jene der *P. officinalis*, diese der *P. punctata* und *P. pensylvanica* zu. Allein in der That finden sich lichte Puncte, wie bei allen übrigen Parietarien, der *P. cretica*, *lusitanica* u. s. w., so auch bei *P. punctata* und *pensylvanica*, wenn man die Blatter nur im Zustande gehöriger Ausbildung betrachtet, denn nur an den jüngeren Blättern sind sie überhaupt, wie es mir scheint, undurchsichtig. Indessen ist, von diesen Puncten abstrahirt, die *P. pensylvanica* von der *P. officinalis L.* Sp. pl. ausser der jährigen Wurzel durch die Blättchen der Hülle, welche noch einmal so lang als die kronenartigen Kelche sind, so wie von *P. diffusa*, *cretica*, *lusitanica*, *punctata* u. s. w. durch den aufrechten Stengel, die an beiden Enden sehr verschmälerten Blätter, die nach dem Verblühen unveränderten zwitterlichen Kelche u. s. w. hinlänglich verschieden.

Unter dem Namen *Par. Soleirolii* hat Sprengel (S. V. IV. P. II. 518.) eine Pflanze aufgeführt, die Requien aus Corsica erhalten und unter der Benennung von *Helxine Soleirolii*, als einzige Art einer neuen Gattung, in den Ann. d. scienc. nat. V. 384. beschrieben hatte. Viviani (Fl. Corsic. specier. nov. v. minus cognit. append. 7. t. 1. f. 1.) erhielt sie ebendaher und erklärte sie für *Par. lusitanica Linn.*, unter welchem Namen er eine Beschreibung und Abbildung davon gab Moris hingegen, welcher sie auch in Sardinien antraf, hielt sie (Stirp. Sardoar. Elench. 41.) für *Par. cretica Linn.*, und unter diesem Namen besitze ich auch durch die Gefälligkeit des Hrn. Dr. Steudel Exemplare, welche von Müller in Sardinien gesammelt wurden. Da Linné die beiden genannten Arten genau charakterisirt hat, so ist nicht daran zu denken, jene, die durch Blätter- und Blüthenbildung sich sehr auszeichnet, mit einer von diesen zu identificiren Eine neue Gattung mit Requien daraus zu bilden, dürfte eben so wenig zuläfsig seyn, da solche von *Parietaria* blofs durch ein Involucrum, welches eine einzige Blume enthält, deren es bei *Parietaria* mehrere einschliefst, sich unterscheidet. Viviani (a. a. O.) findet dasselbe viertheilig; mir erschien es dreiblättrig mit lanzettförmigen stumpfen Blättchen und dabei halb so lang, als das bis zur Hälfte vierspaltige Perigon. Dieses nennt Requien (a. a. O.) bei den männlichen

Blumen viertheilig, bei den weiblichen dreitheilig: ich habe jedoch, wie auch Viviani, nur weibliche und hermaphroditische Blumen und beide, was die nichtwesentlichen Blüththeile betrift, von der nämlichen Bildung befunden. Es kann daher diese Pflanze folgendermafsen charakterisirt werden: *P. (Soleirolii Sp.)* pilosa, caule repente filiformi, fol. subrotundo-rhombeis obliquis, involucris subtriphyllis unifloris.

2. *Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgebung von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar-Pflanzen, nebst Angabe ihres Standorts etc.;* von Hrn. Ulysses v. Salis-Marschlins.

(Fortsetzung.)

Cyperaceae.

Cyperus rotundus B. o. c.
— *longus* B. o. c.
— *aureus Tenore.* B. 1. secus rivulum a Sa Lucia descendentem in vineis. Rarissimus.
— *flavescens* B. o. p. c.
— *fuscus* B o. c.

Schoenus nigricans B. o. c.
— *mucronatus* B. o. c.
— *Mariscus* B. o. p. c.

Scirpus palustris B. o. c.
— *setaceus* B. 1 p. c. Forsan Sc. Sávii! fructificantem non vidi.
— *Holoschoenus* B. o. c.
— *pubescens.* Inter Bocognano et Ajaccio haud procul a loco dicto la Barraque in rupibus humidis. De Parade. v. s.

Scirpus litoralis. Bonifacio. v. s.
— *lacustris.* B. o. c.
— *maritimus vulgaris* et *compactus* B. o c.

Carex riparia B. o. c.
— *glauca* B. o — 2. c.
— *hirta* B. o. p. c.
— *gynomane* B. 1. p. c.
— *ovalis.* Mt. St. Pierre 3000′ s. m.

Carex stellulata pygmaea, caespitosa culmis 1 — 1½ *pollicaribus.* Ad rivu-

los montanos supra Isolaccio di Fiumorbo cum Veronica repente. Aprili mense.

Carex vulpina B. o. c.
— *divulsa* B. o. c.
— *remota* B. o. c.
— *flava* B. o. R. sine fructu.
— *Oederi* B. o. p. c.
— *punctata.*] Spe-
— *mucronata.*] cimen unicum utriusque legi, loci natalis immemor.
— *praecox* B. 1 — 3. c.
— *pallescens* B. 1 — 2. p. c.
— *depauperata* B. 1. p. c.
— *laevigata* B. 2 — 3. p. c. In castanearum regione, in Mc Si Petri non rara. (C. corsica Lois. ex Duby.)

Carex agastachys B. 1. p. c.
— *frigida Gaud* fl. helv. Monte Rotondo inter Rioseco et Spisse.
— *extensa* B o. c. Altissima prope San Fiorenzo.
— *caespitosa.* Monte Rotondo.
— *distans* B. o. — 3. c. Humillima in montanis aridis 3000' s. m.
— *sylvatica* B. 1 — 2. p. c. Nella Castagniccia.

Summe der Cyperaceen = 38.

Noch werden aufgeführt von Duby u. Loiseleur: *Scirpus caespitosus, multicaulis. Carex arenaria.* = 3.

Typhaceae.

† *Typha latifolia* B. o. c.
† *Sparganium ramosum* B. o. c.

Aroideae.

Arum italicum B. o — 1. p. c.
— *Arisarum* B. o — 2. c.
— *pictum.* Bonifacii. Urcinii.
— *muscivorum.* In parva insula Lavesio prope Bonifacio abunde. Corte in rupibus secus Rostonicae ripam sinistram.
† *Arum maculatum.* In montanis Corte inter et Val Nicolo circ. 4000' s. m.

Juncaceae.

Abama ossifraga, Mc Rotondo, Patro 4—5000′ s. m. In valle Nicolo.
Juncus conglomeratus B. p. c. Corte in sylvis montanis 3000′ s. m.
— *effusus* B. o. c.
— *glaucus* B. o. c.
— *bufonius* B o—2. c.
— *acutus* B. o. c.
— *maritimus* B. o. c.
— *acutiflorus* B. o. c.
— *lamprocarpus* B. o — 3. c
— β. *pygmaeus* (ad J. affinem Gaud. valde accedens). In sylvis montanis supra Corte circ. 3000′ s. m.
— *obtusiflorus* B. o. p. c.
— *ericetorum*. Porto vecchio, Ajaccio, in pascuis maritimis vulgaris.
— *bulbosus* B o — 1. c.
Luzula vernalis B. 1 — 3. c.
— *campestris*, *congesta* et *multiflora* B. 1—3. c.
Luzula albida. Corte.
— *spicata*? Monte Patro 5000′ s. m. R.

Spica tenuis cylindrica continua. Bracteae breviores minus pilosae quam in helvetica; color aeque ac calycis multo dilutior, semina fere duplo majora (An *Juncus alpinus Hoppe* cujus Gaudin Fl. in helv. mentionem facit? An *L. pallescens*, quam ignoro?). Specimina deflorata fine Julii lecta.

Summe der Junceen: = 16.

Beizufügen nach verschiedenen Autoren: *Juncus heterophyllus*, *multiflorus*, *bicephalus Viv.*, *insulanus Viv.*, *macrocephalus Viv.* *Juncus trichocephalus Gay*. = 7.

Colchicaceae.

† *Colchicum autumnale* B. 2 — 3. p. c.

Bromeliaceae.

Agave americana B. o. — 1. p. c. Calvi abunde, ubi flores profert, quod Bastiae non vidi.

Liliaceae.

Lilium candidum B. 1. p. c. In dumetis vinearum.
— *bulbiferum* B. 1. 3. p. c.
— *Martagon* B. 2—3. p. c.
Asphodelus fistulosus B. 1 — 0. p. c.
— *ramosus* B. 0 — 3 c.
— β. *microcarpus*. c.
Phalangium bicolor canaliculatum. Bonifacii.
Scilla autumnalis B. 1 — 2. c.
— *undulata* Bonif. v. s.
— *maritima*. Urcinii v. s.
— *fastigiata Viv.* (Hyacinthus Pouzolzii Loisel) Variat floribus lilacinis, rubellis et albis 1 — 3 vel 10 — 12, scapis solitariis, rarius 2 — 3 e bulbo, 2 — 8-pollicaribus simplicibus, rarissime ramum lateralem emittentibus (specimina talia 2 prope Aleriam legi) pedunculis modo elongatis modo brevissimis. Bracteae coloratae membranaceae acuminatae. Capsulae perigonio persistente circumdatae, valvis latis ovatis medio nervosis, stylo longe acuminatae. Semina ovato-trigona lucido-nigerrima, hinc convexa, corrugata. Folia in carina superiori subinde bulbillorum seriem fovent. An Sc. verna a cl. Moris in Sardinia indicata diversa? In tota fere Corsica, praesertim in montanis, rarius in planitie. B. 3. c. supra Mandriale.
Muscari botryoides. B. 1 — 2. p. c. in vineis.
— *comosum* B. 0 — 3. c.
Gagea villosa, plerumque bulbifera. Bulbillorum glomeruli saepe uno plures, foliolis comosi. Petala 7, 8, 9 (uti in planta rhaetica) saepius observavi. B. 2 — 3. p. c.
Gagea bohemica Gaud. fl. helv. scapis 1 — 6-raro 10-floris, pedunculis uni- et bifloris. Bulbus parvus simplex, bulbilli plurimi laterales, folia apice contorta intricataque proferentes. Inter folia radicalia saepe spicae bulbillorum confertorum sessiles, uti in prae-

cedente. B. 3. p. c. — Monte di Cagna.

Ornithogalum umbellatum B. 1 — o. c.

— *narbonense* Bonif. R.

— *pyrenaicum* B. 1. 2. p. c.

— *arabicum*. Bonifacii.

Allium rotundum B. 1. p. c.

— *vineale* B. 2 — 3. c.

— *Schoenoprasum*. Mc Rotondo, Patro 5 — 6000′ s. m.

— *pallens*, 5o — 100 florum. B. o. p. c. in dumetis maritimis.

— *oleraceum*. Mt. St. Pierre.

— *parciflorum* B. 1 — 3. p. c. Variat 1 — 10-florum, 3-pollicare et pedale.

— *album* B. 1. p. c. in vineis à la montée des Capucins. (Flores carneos, quales dicit Duby. nunquam vidi).

Allium subhirsutum B. 1. p c. Abunde prope St. Fiorenzo et in Corsica australi.

— *triquetrum* B. o. 1. c. Stigma trifidum.

— *Chamaemoly* B. 1 — 3. p. 2.

† *Hemerocallis fulva?* Dudum deflorata seminibus jam dejectis. In parvâ insulâ ante Ile-Rousse. Junio.

Liliaceae = 29.

Ex Lois. Duby et Viviani: *Allium obtusiflorum, graminifolium, intermedium, tenuiflorum. Scilla peruviana* = 5.

Irideae.

† *Iris Pseud-Acorus* B. o — 1. c.

— *foetidissima* B. 1. R. Montée des Capucins.

— *tuberosa* Ajaccio v. s.

— *Sisyrinchium*. Bonif. non rara.

Gladiolus communis. Occurrit scapo tripedali utrinque florifero, floribus multo majoribus. An G. italicus Gaud. B. 1. p. c.

Romulaea Columnae B. o — 3. c.

— *Bulbocodium*. Ajaccio v. s.

Crocus insularis Gay. *) B. 3 — 1. c. In re-

*) Bullet. univ. Sc. natur. Juin 1833.

gione inferiori tamen rarus. In agris montanis provenit flore amplo, scapis 2 — 3 e bulbo. In aliis Corsicae partibus etiam secus mare occurrere dicitur.

Amaryllideae.

Pancratium maritimum. Cap-Corse. Bonif. c.

— *illyricum* B. 1 — 3. p. c. Inter castaneas prope Vescovato. Etiam supra Corte in montanis 4000′ s. m.

Narcissus Tazetta B. o — 3. c.

— *serotinus.* Bonif. v. s.

Leucojum aestivum. Aleriae non longe a stagno Dianae.

— *roseum.* Folia scapis solitariis vel binis, ternis multo breviora. Stylus staminibus longior. Secus mare prope Ajaccio et Bonifacio. Sept. — Nov. florens. v. s.

— *trichophyllum Reichb.* pl. crit. tab. 703. (L. longifolium Gay ined.) foliis synanthiis sub anthesin *longissimis* angustissimis, spatha diphylla, stylo staminibus breviore, scapo 1 — 2 floro (unicum specimen vidi triflorum). Cl. Gay verum trichophyllum diversum putat, quippe cui Schousboe tribuit folia *eadem* ac L. autumnali i. e. brevia, florendi tempus mensem Januarium.

Prope Vico in rupibus 1500 — 3000′ s. m. fine Maji florens legi. Flores albi. Scapi solitarii, foliis breviores.

Irideae et Amaryllideae = 15.

Addendae ex auctoribus: *Crocus minimus*, secus mare in multis Corsicae locis ex cl. Gay. Leucojum autumnale Duby. = 2.

Asparageae.

Asparagus acutifolius B. o — 1. c.

— *albus.* Bonifacio v. s.

Smilax aspera B. o. 1. c. Saepe altissima arbores scandens (et tunc mauritanica ?) variat foliis angustis et latissimis

caulibusque modo inermibus modo aculeatis
Ruscus aculeatus B 1. 2 c

Tamus communis B. 1. c.
Castagniccia.

Orchideae.

Orchis maculata B. 2. p. c.
— *latifolia* B. 2. p c.
— *sambucina* B. 2. R. supra S.t Lucia.
— *provincialis* B. 2 — 3. p. c.
— † *pallens.* Castagniccia.
— *papilionacea* B. 1. c.
— *laxiflora* B. 0. c.
— *palustris* B 0. R.
— *mascula* B. 3. p. c. supra Mandriale.
— *Morio* B. 1 — 2. c. Variat flore albo, sepalis eximie viridinervosis.
— *variegata* B. 1. 2.
— *coriophora* B. 2. R. ad viam regiam ubi descenditur versus S. Fiorenzo in graminosis udis. Humilior foliaque latiora quam in planta occitanica prope Aquas mortuas lecta.
— *pyramidalis.* Bonifacio. p. c.
— *bifolia* B. 2. R. Floribus omnino viridibus (exsiccatione albidis) inter Vico et Guagno.

Orchis secundiflora B. 1 — 2. p. c. Abunde in fruticetis infra Cervione.
Ophrys anthropophora B. 2. p. c.
— *lutea.* Bonifacii.
— *arachnites* A. 1. 2. p. c.
— *apifera* B. 2. R.
Serapias cordigera B. frequens. In sylvaticis collinis: sesquipedalis, floribus maximis 8 — 9, labello lato longe acuminato insigniter crinito. In fruticetis arenosis secus Golo fl.: bipollicaris, 1 — 2 flora, labello minuto lineari - lanceolato glabriusculo. Flores exigui.
Neottia spiralis B. 1. p. c. in siccissimis: Octobri.
— *aestivalis* B. 2. R. In udis montanis. Jun. Jul. Pont du Golo. Corte ad Rostonicam torr.
Epipactis ovata. Bastelicae.
— *pallens* B. 1 — 2. p. c.
— *ensifolia* B. 2. p. 2.
— *latifolia.* Castagniccia.

Limodorum abortivum B. 1. p. c Prunelli di Fiumorbo.

Orchideen in Allem = 29.

Dazu kommen: *Orchis acuminata*, (viell. von meiner coriophora nicht verschieden) Bot. gall. App. Nach Viviani: *Limodorum sphaerolabium*, *Ophrys funerea*, *canaliculata*, *Orchis corsica*. = 5.

Potameae.

Potamogeton natans fluitans. In Golo flumine infra pontem cum sequente.

— *crispus*.

Potamogeton pusillus B. o — 2. c

— *pectinatus*. Cap-Corse.

Ruppia maritima. Cap-Corse.

Alismaceae.

Alisma ranunculoides B. o. p. c

— *Plantago* B. o — 1. c.

Triglochin Barrelieri. Portovecchio abunde.

Total der sichtbar blühenden Gewächse mit einem Samenlappen 254. Mit Hinzurechnung der von L. D. V. 285.

Neu für die französische Flora sind unter den Monocotyledonen:

Arten:

Acrostichum lanuginosum. *Triticum asperum* DC. *Cyperus aureus Ten*. *Gagea bohemica*, insofern die *G. fistulosa* der französischen Botaniker verschieden ist! *Leucojum longifol. Gay*. wenn es mit *L. trichophyllum* nicht dasselbe ist.

Formen:

Melica ramosa pyramidalis mihi. *Cynosurus echinatus giganteus* mihi. *Phleum pratense brachystachyum* mihi. (Verfolg nächstens.)

II. Correspondenz.

(Ueber eine naturhistorische Reise in die europäische Türkei.)

Dem herrlichen Streben nach Vollkommen-

heit, durch den unwiderstehlichen Hang nach dem, was uns noch unbekannt ist, bedingt, haben wir Alles zu verdanken, was wir bis zur Stunde von Naturgeschichte wissen. Aus diesem Beweggrund wurden und werden die entferntesten Erdtheile bald auf Kosten des Staats durchforscht, bald durch Vereine einer Actiengesellschaft dasselbe beabsichtigt, aber hier kaum je entsprechend erreicht; bald waren es reiche und überreiche Privatmänner, welche ihr Vermögen dem Weiterforschen in der Naturgeschichte opferten und noch opfern, — und selbst der ganz unbemittelte, an seine Hütte gebundene Freund der Naturgeschichte findet Vergnügen daran, nach neuem Wissen und Entdeckungen unter den Schätzen seines Vaterlandes, oder wenigstens nach jenen seiner nächsten Umgebungen zu streben. Die Zeiten haben uns überzeugt, wie ungleichartig die Rssultate solcher Unternehmungen ausgefallen und gerade da am mifslichsten ausgefallen sind, wenn Privatunternehmer mehrseitige Verbindlichkeiten dabei eingingen. Aus diesem letzten Grund hat Hr. Emmerich von Friwaldszky, Doctor der Medicin, Adjunct am ungarischen Nationalmuseum zu Pesth, längst als vortrefflicher Entomolog bekannt, und durch den letzten Verein der Naturforscher in Wien noch vortheilhafter und weitseitiger bekannt geworden, es unternommen, eine naturhistorische Reise ganz auf seine eigene Kosten zu veranstalten, und wird seiner Zeit alle aufgebrachten Schätze, an welchen die Freunde

der Naturgeschichte Antheil zu nehmen wünschen dürften, in öffentlichen Blättern mittheilen.

Der Plan dieses Unternehmens ist folgender: Zwei Jahre sind (einstweilen) zu dieser Reise bestimmt; vorzüglich werden die flachen Gegenden von Bulgarien und Rumelien, aber der ausgezeichnete grofse Hämus oder das Balkangebirge in allen Richtungen, und seine ausgezeichneten Höhen z. B. des Orbelos mit ganz besonderer Aufmerksamkeit durchforscht; wenn möglich auch Macedonien, wenigstens die Gränzen von Macedonien ebenfalls untersucht, und — wenn die Umstände dieses Unternehmen begünstigen, so werden auch die Gefilde um Constantinopel, die Meeresufer von da bis zu den vielarmigen Einflüssen der Donau nicht unbesucht bleiben.

Unter den einzusammelnden Gegenständen stehen vorzüglich die Insekten aus allen Klassen obenan; aber auch Vögel, Amphibien, Fische, Conchylien, Pflanzen und die die Geognosie beleuchtenden Fossilien sollen ebenfalls nicht übergangen werden.

Am 20. Februar d. J. sind zwei, vom Hrn. Dr. v. Friwaldszky selbst instruirte Individuen, von Belgrad aus über Palanka, Nissa abgegangen, wo sie den herrlichen Frühling, aber am 5. Mai Sophia und die dortige Umgegend noch im Winterkleide mit ½ bis 2 Fufs hohem Schnee bedeckt fanden. Nach 20. Tagen binnen der Abreise aus Belgrad erreichten sie Philippopolis und schlugen sodann ihr Standquartier im Orte Szliona, hart am Fufs des Balkans, auf, von wo aus die Exkur-

sionen gemacht werden und schon mehrere gemacht worden sind. Fünf Briefe, der letzte vom 20. Juni d. J. sind bereits von den Reisenden eingegangen; alle bestätigen ihr Wohlbefinden und die allseitige gute Aufnahme der Bewohner der dortigen Gegenden, und zeigen jetzt schon eine ganz ausserordentliche reiche Ausbeute an, besonders von ganz neuen und seltenen Insekten, welche bereits in mehrzähligen Exemplaren aufgebracht worden sind: auch sind schon bedeutende Sammlungen von Vögeln, Amphibien und Pflanzen gemacht worden. Die Reisenden erstaunen über den Reichthum aller Naturproducte der dortigen Gegenden und wünschen Jahrelang dort forschen zu können. Bei solchen Obwaltungen, die für die Wissenschaft gewifs vielseitigen Gewinn gewähren werden, nehme ich keinen Anstand, das Unternehmen des Hrn. Dr. v. Friwaldszky öffentlich bekannt zu machen, um so mehr, da mich sein freundschaftliches Zutrauen gleichfalls dazu berechtigt.

Bekanntlich hat der vortreffliche J. C. Buxbaum schon vor mehr als 100 Jahren die Gegenden um Constantinopel durchforscht, aber seine Forschungen nicht bis auf den Hämus ausgedehnt; weniger bekannt, hat der aus Naxos gebürtige Dr. der Medicin Hr. Milde auf eigene Kosten und mit unermüdetem Fleifse Macedonien, Rumelien, Bulgarien, die Wallachei, die Moldau, aber vorzüglich den Hämus im letztverflossenen Decennium durchsucht und ungeheure Ausbeute aufgebracht, aber die verhängnifsvollen Cholerazeiten haben dem Hrn. Milde nahe an der Gränze Siebenbürgens sein Leben geraubt; seine Schätze sammt Manuscripten sind in Bucharest in unrechte Hände gerathen und zu nichts geworden. — Sollten sich die Botaniker nicht ebenfalls freuen, aus dieser terra incognita durch die erwähnte Reise etwas mehr, als bisher möglich war, kennen zu lernen?

Pesth. Anton Rochel.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 32. Regensburg, am 28. August 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Monstrosam Trifolii hybridi deformationem quandam examinavit et descripsit H. G. Bronn, Ph. Dr., Prof. Heidelberg.

Organa plantarum generativa vegetativorum de metamorphosi profecta et perfecta esse sublimis jamque non dubitata est Goethei, Candollei aliorumque botanicorum doctrina. E partium illarum metamorphoseos, quam monstrosam vocant, retrogradae exemplis numerosis calycem, corollam, stamina, pistillum, seminaque ipsa inde habere originem, constat. In pericarpiorum autem membranaceorum formis simplicibus, quam in reliquis saepius, quo natura progrediatur, modum prae oculis habemus. Tum Aconitorum Aquilegiarumque, tum aliarum Ranunculacearum carpella subbivalvia ita legimus nasci. Leguminosarum pericarpium simile similiter ortum esse ex novo Trifolii hybridi exemplo patet.

Paucos ante dies in hortum societatis agrariae nostrae ingressus peculiari quadam Trifolii hybridi caespitum facie adductus sum, qui medio e solis foliis erectis, in peripheria e caulibus ra-

diatim decumbentibus foliosis capitulis florum effusis vixque coloratis composita essent, cum caules speciminum reliquorum erectiores floriferi solitoque aspectu esse viderentur.

Ad illos regressus capitula florum inveni numerosa in cymas mutata, florum calycibus corollisque perfectis, at pistillis plerisque in foliola transformatis singula, simplicia, serrulata, petiolata, obcordata, a foliolis caulinis majoribus sola forma obtusiore subtruncata emarginataque recedentia. Petioli staminum calycisque tubis longiores, foliola vexillis longiora iisque pagina superiore adversa erant. Corollae rubentes solito magis coloratae, sed inter foliola carpoidea illa absconditae aut jam deflorescentes. — Examine inde continuato in cymis majoribus compluribus pistilla florum exteriorum minus mutata inveni nunc foliolorum simplicium marginibus lateralibus parum conniventibus, nervoque primario in mucronem brevem elongato, — nunc marginibus lateralibus involutis utrinque omnino approximatis sed nondum concretis, mucrone longiore, — nunc denique iisdem connatis mucroneque in stylum elongato, ut leguminis forma elongato-ovata, subcylindrica, duplici totius calycis longitudine inde nasceretur. Petiolus medio stipularum, superne stipellarum rudimenta setacea monstrare videbatur. Unicum inveni exemplum, ubi folium ternatum, folii simplicis locum tenens, foliolis tribus, uno terminali involuto longeque mucronato,

duobus lateralibus latis obtusis muticis concavis conniventibusque esset compositum. In aliis foliolum laterale alterum deerat. In cymarum quarundam floribus internis ad petioli carpoidei basin superiorem gemmula capituli florum singuli aut gemini irregularis plerumque latebat, aut totus flos in cymularum glomerulum abirat, ut calycis corollae staminumque sola rudimenta adessent, foliolum carpoideum omnino disideraretur. Leguminibus quibusdam, quae adspectum perfectiorem prae se ferrent, gemmula illa carerent, apertis, novum quasi foliolum petiolatum e fundo surgens observabam, cujus margines in minoris leguminis oblongi styliferi aut seminis forte rudimentum perfecte aut imperfecte connati essent. In floribus quibusdam foliolum terminale carpoideum; lateralia: alterum ad petiolum deflexum, alterum oppressum erant, legumine, ut in praecedente, foliolum in semen complicatum in sinu fovente. E calyce quodam irregulari petala, foliolum et pedunculus longus prodibant, cui calyx alius multifidus cum petalorum rudimentis et foliolis in legumina complicatis duobus insideret.

Metamorphoseos retrogradae vi itaque invenimus:

1.) Capitulum inflorescentiae in ramificationem laxiorem recedere.

2.) Symmetriam floris diminui.

3.) Partium foliosarum floris loco, apertius autem e folii carpoidei axilla gemmulas novas aut pedunculos floriferos nasci.

4) Legumen in folii ternati longe petiolati foliólum terminale explicari.

5.) Leguminis nervum inferiorem folioli petiolo, superiorem marginibus respondere.

6.) Stylum in mucronem folioli terminalem abire.

7.) E folioli leguminoidei basi foliolum novum conglomeratum dubiosum, forte seminis rudimentum apparere.

II. Gesellschaftsversammlungen.

Es ist eine gewifs erfreuliche Erscheinung, dafs, — während in unsern Tagen mehr als je schroff gegenüberstehende, politische Partheien einen inneren Zwiespalt ins Leben gebracht haben, der jedem ruhigen Streben nach versöhnenden Prinzipien feindlich entgenarbeitet, — die Naturforscher mit früher beispiellosem Eifer zu engeren freundschaftlichen Kreisen zusammentreten, um durch gegenseitiges freundliches Entgegenkommen, freimüthigen Austausch der Ideen und Ansichten, und offene Mittheilung von Beobachtungen und Erfahrungen dem bösen Willen der Partheien für immer zu steuern, und einer edleren, nur die Wahrheit ins Auge fassenden, und allem persönlichen Hafse entfremdeten, ächten Naturforschung die Bahn zu ebnen. Wie viel Ersprieſsliches durch diesen Associationsgeist für die Wissenschaft gewonnen werden kann, und auch schon gewonnen wurde, wäre überflüſsig, hier näher auseinander zu setzen; neue Beweise

dafür mögen folgende Berichte liefern, die uns über die verschiedenen Versammlungen der Naturforscher Englands, Frankreichs, der Schweiz und des Harzes zugekommen sind, während sich die 11te Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau vorbereitet. Wir beginnen, als uns zunächst liegend, mit dem Harzer Vereine, der dieses Jahr am 24. Juli zu Wernigerode zusammentrat.

1) In dem vom Hrn. Hofgärtner auf das zuvorkommendste mit lebenden Gewächsen freundlich und geschmackvoll vorziertem Saale des Gasthauses zum schwarzen Hirschen zu Wernigerode hatten sich folgende Mitglieder eingefunden: Aus Aschersleben Apoth. Hornung, aus Bernburg Apoth. Dr. Bley, aus Blankenburg Apoth. Hampe und Dr. Wunderwald, aus Halberstadt Lehrer Schade, aus Halle Superint. Fulda, aus Quedlinburg Buchhändler Hanewald, Collaborator Kaltenbach, Conrector Schuhmann und Dr. Ziemann, und aus Wernigerode Dr. und Stadtphysicus Becker, Reg. R. Delius, Pharmaz. Dölle, Apoth. Farke, Canzellist Hildebrand, Oberlehrer Kallenbach, Medizinalrath v. Köhring, Hofgärtner Kunike, Apotheker Meyer, Pharmaz. Schlatter, Reg. R. Sporleder, Reg. R. Stiehler, Apoth. Weinschenk, Justitzkomm. Wilhelmi und Bibliotheksecr. Zeisberg.

Der Apotheker Hornung eröffnete als Geschäftsführer die Versammlung durch einen kurzen Bericht über das, was in dem verwichenen

Jahre für den Verein eingegangen war und erwähnte hier „das naturwissenschaftliche Vermächtnifs des Grafen von Bray," als Geschenk von der botanischen Gesellschaft in Regensburg; von dem Hrn. Bauinspector Julius in Berlin ein sehr sauber illuminirtes Exemplar von dessen Harzkarte; von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz eine Sendung von Käfern und Schmetterlingen und von dem Director dieser Gesell. schaft, Hrn. Polizeisecret. Schneider, ein Exemplar von Albertini und Schweinitz conspec. tus fungorum, und schlofs diesen Bericht mit der Bemerkung, dafs dieses wie so manches andere freundliche Entgegenkommen von Aussen den Verein um so lebhafter anfeuern müfse, sich so ehrenvoller Aufmerksamkeit und Anerkennung werth zu machen und zu erhalten.

Hierauf wurden mehrere in der vorjährigen Versammlung noch nicht ganz festgestellte Puncte der Statuten von Neuem berathen und in Folge dessen beschlofsen: 1) dafs naturwissenschaftliche Sammlungen von Seiten des Vereines angelegt werden sollten und dafs zu diesem Behufe die Mitglieder 2) zu einem jährlichen Beitrage von ½ Rthl. verpflichtet seyn, so wie auch 3) soviel ein jedes Mitglied es vermag, zu der Vermehrung der Sammlungen beitragen sollten. Zur Uebernahme der botan. Sammlung erklärte sich der Apotheker Hampe, welcher eine Flora hercynica zu bearbeiten beabsichtigt, bereit, so wie sich

der Apotheker Hornung erbot, die entomologische in Gemeinschaft mit dem Dr. Suffrian zu besorgen. Ueber die übrigen Sammlungen wurde ein fester Entschluſs der nächsten Versammlung vorbehalten, für welche *Clausthal* gewählt wurde. Ferner wurde beschloſsen, 400 Exemplare der Statuten abdrucken zu laſsen, um sie zur weitern Verbreitung unter die Mitglieder zu vertheilen, und übernahm Hr. Buchhändler Hanewald die Ausführung dieses Beschluſses.

Man ging hierauf zu den Vorträgen über.

Zuerst legte der Apoth. Hornung die Abbildung und getrocknete Exemplare seines *Bromus brachystachys* vor und entwickelte kurz die Unterschiede desselben von dem *B. arvensis*, während er auf die weitere Ausführung dieses Gegenstandes auf Nr. 27. der diesjährigen botan. Zeitung verwies. Er zeigte ferner ein getrocknetes Exemplar eines *Chrysanthemum* vor, was er aus Samen des *Ch. Turreanum Vivian.* erzogen hatte, welches die allgemeine Aufmerksamkeit rege machte. Demselben war im Frühjahr 1832 aus Samen, den er von Hrn. Prof. Bernhardi erhalten hatte, im Topfe ein Exemplar des *Ch. Turreanum* aufgegangen, dessen Wurzelblätter, denn zur Blüthe kam es im ersten Jahre nicht, vollkommen der dalmatischen Pflanze entsprachen und nicht dem geringsten Zweifel Raum lieſsen. Desto gröſser war nun sein Erstaunen, als diese Pflanze, die im Herbste an einen etwas beschatteten feuchten

Ort ins freie Land gesetzt worden war, im Frühjahre sich ganz anders gestaltete, und je mehr sie sich entwickelte, desto deutlicher als ein gewöhnliches *Ch. corymbosum* hervortrat, so dafs sich die vollkommenste Uebereinstimmung zwischen beiden, aber desto geringere Aehnlichkeit mit den dalmatischen ein- und mehrblüthigen Exemplaren des *Ch. Turreanum* ergab. Obschon dem Apotheker Hornung eine Verwechselung um so weniger möglich schien, da er diese Pflanze nie aus den Augen verlohren hatte, und auch *Ch. corymbosum* gar nicht in dem Garten kultivirt wurde, so wagte er doch noch nicht eine Folgerung hieraus zu ziehen, sondern wünscht nur darauf aufmerksam zu machen und Vorsteher anderer Gärten zu veranlafsen, eine gleiche Verpflanzung vorzunehmen. Apotheker Hampe versprach Samen des *Ch. Turreanum* von Hrn. Apotheker Noë aus Dalmatien zu einem neuen Versuche anzuschaffen, und der Apotheker Hornung machte sich anheischig, durch Aussaat der von seiner Gartenpflanze erzogenen Samen in Töpfen den Gegenstand weiter zu verfolgen.

Derselbe zeigte ferner den von ihm und dem Dr. Suffrian in einem salzhaltigen Bache bei Stafsfurth entdeckten *Hydroporus enneagrammus Ahrens*, und berührte die Unterschiede desselben von dem *H. confluens F.*, wobei er bemerkte, dafs Hr. Ahrens eine ausführliche Beschreibung desselben an die Redaction der Isis gesendet habe.

Auch übergab er noch Exemplare der drei unter sich verwandten Arten, des *Bembidium paludosum Panz.*, *B. impressum F.* und *B. argentiolum Ahr.*, deren Unterscheidungsmerkmale er näher entwickelte und so des Hrn. Ahrens interessante Entdeckung seines schönen *B. argentiolum* sicherte, welches derselbe vor beiläufig 25 Jahren in mehreren Exemplaren bei Magdeburg gefangen hatte, seit welcher Zeit es jedoch nicht wieder aufgefunden worden war und defshalb manchem noch zweifelhaft erschien. Diese Zweifel wurden nun durch die gemachte Auseinandersetzung beseitigt und zugleich angezeigt, dafs dieser zierliche Käfer im verwichenen Frühjahre wieder gefangen worden sey, woher auch das vorgezeigte Exemplar stammte.

Dr. Bley sprach über das chemische Verhalten der Braunkohle von Preuslitz und Aschersleben, und zeigte die Educte und Producte der Analyse, ein dem Biebergeil ähnlich riechendes braunes Harz, einen gelben eigenthümlichen Wachsstoff und Eupion haltiges Kreosot vor; auch theilte er eine chemische Analyse der Samen von *Lolium temulentum* mit.

Pharmazeut Schlatter trug eine Abhandlung über das von ihm entdeckte *Peucedanin*, ein eigenthümlicher Stoff aus der Wurzel des *Peucedanum officinale*, vor, und übergab dasselbe besonders rein und schön.

Apotheker Hampe theilte seine Beobachtun-

gen über *Phascum Lucasianum N.* et *H.*, *patens Hedw.* und *megapolitanum Schultz* mit, welche er als Formen einer Art betrachtet; die Uebergänge der einen in die andere Pflanze that er zugleich durch vorgelegte Exemplare dar.*) Derselbe theilte sodann ein Verzeichnifs der interessantern Pflanzen des Bodethales von der Blechhütte bis nach Elbingerode mit, da es ihm nicht möglich gewesen war, jetzt schon, wie er beabsichtigt hatte, eine Enumeratio plantar. hercyn. vorzulegen.

Reg. R. Sporleder zeigte mehrere am Oberharze namentlich häufig vorkommende Flechten, und unter diesen besonders *Parmelia saxatilis* vor, und machte darauf aufmerksam, dieselben auf Farbestoff zu benutzen, wodurch für die Harzgegenden ein neuer Erwerbszweig geschaffen werden könnte, und ersuchte den Dr. Bley Versuche hierüber anzustellen, wozu sich derselbe bereitwillig erklärte und dabei versprach, in der nächsten Versammlung die Resultate mitzutheilen.

Diese Vorträge wurden durch vielseitige Erörterungen, welche sie veranlafsten, noch interessanter, und gaben noch reichen Stoff zur Unterhaltung und Besprechung bei dem heitern Mittagsmahle, an dem alle anwesenden Mitglieder Theil nahmen. Nur ungern schieden gegen Abend die

---

*) Dieser Vortrag wird noch in diesen Blättern besonders und ausführlich abgedruckt werden.

entfernter wohnenden Mitglieder aus dieser eben so belebten als anziehenden Versammlung, und bedauerten nur, dafs Dr. Niter aus Ilsenburg, der eine Abhandlung über die Grasraupe (Bombyx graminis), welche in diesem Jahre so grofse Verwüstungen auf dem Harze angerichtet hatte, vorzutragen beabsichtigte, erst bei ihrem Weggehen eintrat.

Auf eine höchst erfreuliche Weise sprach sich das lebhafte Interesse der anwesenden Mitglieder für den Verein aus, und es darf wohl als ein günstiges Zeichen seines glücklichen Gedeihens betrachtet werden, dafs man allgemein den Wunsch äusserte, dem Vereine durch jährliche Beiträge mehr äussere Festigkeit zu geben und durch die anzulegenden Sammlungen den Mitgliedern Gelegenheit zu verschaffen, für denselben thätig zu seyn. Bei einem so regen vereinten Streben und dem mehrfach verlautbarten Wunsche, nicht nur die Wissenschaft nach Kräften zu fördern, sondern auch die durch dieselbe gewonnenen Resultate in das Leben überzutragen, darf der Verein wohl die Hoffnung eines erfolgreichen Bestehens hegen.

2.) Die Schweizerische Gesellschaft der Naturwissenschaften hielt dieses Jahr am 21, 22. und 23. Juli in Lugano, zum Erstenmal jenseits der Alpen, ihre Versammlung. Zu den unerwartet zahlreich anwesenden Schweizerischen Mitgliedern hatten sich ausgezeichnete Gelehrte aus dem

benachbarten Italien gesellt, worunter unter andern die Professoren Bertolini von Bologna, Frank und Comolli von Como, Gené von Turin, Graf Bassi und Christophini von Mailand u. s. w. Die Versammlung wurde von Hrn. Alberti mit einer herzlichen Rede eröffnet, welcher die Vorträge der Hrn. DeCandolle von Genf, Heer von Glarus, Schinz u. Bremi von Zürich, Ziegler von Winterthur, Gené von Turin, Salis aus Bündten, Oberst Buchwalder von Dalsperg und Gerhard von Belenz folgten. Dann wurden die Berichte der verschiedenen Kantonsgesellschaften verlesen und auf Antrag von Graubündten beschlofsen, das Projekt zur Entwerfung einer getreuen trigonometrischen Charte der Schweiz aufs Neue zu empfehlen und mit Graubündten den Anfang zu machen. Auf Antrag des Prof. Schinz wurde ferner beschlossen, alle Zoologen der Schweiz zur Einsendung von Beiträgen zu einer Schweizerischen Fauna aufzufordern, um darnach eine möglichst vollständige Fauna fertigen zu können.

Zum Versammlungsorte für das Jahr 1834 wurde Luzern und im Falle der Ablehnung Solothurn, und zum Präsidenten Dr. Elmlinger in Luzern gewählt.

3.) Ein gleicher wissenschaftlicher Congrefs, vorzüglich in Hinsicht auf Naturwissenschaften, fand in Frankreich vom 20—26. Juli zu Caen statt. Er hat in 6 Sectionen gearbeitet: 1) Mineralogie,

Geologie; 2) Physik, Chemie, Agricultur etc.; 3) schöne Wissenschaften, Literatur, Philologie; 4) Archäologie, Geschichte; 5) allgemeine Naturgeschichte, Zoologie, Botanik; 6) medicinische Wissenschaften. Ueber die daselbst zugegen gewesenen Naturforscher und die von ihnen gehaltenen Vorträge werden wir vielleicht später noch Einiges mitzutheilen Gelegenheit finden.

4.) Die brittische Association zur Beförderung der Wissenschaft hielt ihre diesjährige Versammlung, die dritte seit ihrem Bestehen, zu Cambridge in der Woche vom 24 — 29. Juni. Fast 800 Mitglieder hatten sich hiezu eingefunden wodurch die Zahl sämmtlicher Theilnehmer dieses grosartigen Vereines auf 1400 stieg. Präsident war Professor Sedgwick. Morgens 10 Uhr versammelte sich das General-Commité in Trinity Hall, um die Sectionen zu bilden, die in den Generalversammlungen und den Sectionssitzungen zu verhandelnden Gegenstände zu vertheilen und überhaupt alle weiteren Verabredungen für den Verein zu treffen. Zu dem General-Commité gehören alle Mitglieder des Vereins, welche einer Gesellschaft eine Abhandlung überreicht haben, die in deren Transactionen gedruckt worden ist, so wie auch alle Mitglieder, die als Deputirte von Provinzialgesellschaften abgesendet worden sind. Die Sectionen wurden folgendermassen angeordnet: 1.) Mathematisehe und physicomathematische Wissenschaften: 1. Präsident: Dr. Brewster.

2. Präs. G. Peacock, Secretär Forbes. 2) Chemie und Mineralogie: 1. Präs. Dr. Dalton. 2. Präs. Prof. Cumming. Secret. Prof. Miller. 3.) Geologie und Geographie: 1 Präs. G. B. Greenough. 2. Präs. Dr. Murchison. Secret. W. Lonsdale und John Phillips. 4.) Naturgeschichte: 1. Präs. W. L. P. Gardner. 2. Präs. L. Jenyns. Secret.: C. B. Babington und Dr. Don. 5.) Physiologie, Anatomie und Medicin: 1. Präs. Dr. Haviland. 2. Präs. Dr. Clarck. Secret. Dr. Bond und Hr. Paget. Für die Sitzungen dieser Sectionen waren möglichst wenig collidirende Stunden festgesetzt, worin die für die einzelnen Sectionen bestimmten Vorlesungen Statt fanden. Nach 1 Uhr war jedesmal Generalversammlung, wo Vorträge gehalten und diskutirt wurden. Um 4 ½ Uhr speiste man gemeinschaftlich in dem Gasthofe the Hoop Inn zu Mittag. Um 8 Uhr war grofse Gesellschaft in dem Senatshause, woran auch Damen Theil nahmen, und nach derselben wurden die Sectionsversammlungen Behufs der Discussionen fortgesetzt. Auf Manches, was hiebei zur Sprache kam, werden wir später noch zurückkommen, hier mag es uns noch erlaubt seyn, aufmerksam zu machen, dafs dieser Verein unmittelbar von einem Jahre zum andern Untersuchungen, Versuche und Berichte veranlafst, die nur von Gelehrten ausgeführt werden können, die nicht durch ökonomische Sorgen und überhäufte Berufsgeschäfte zu sehr in An-

spruch genommen sind, und ihre Zeit frei und ganz ihrer Neigung gemäfs verwenden können. Der Verein in England hat zu den gemeinschaftlichen Ausgaben eine Casse, welche in so günstigen Umständen ist, dafs sie schon in dem gegenwärtigen Jahre mit 2000 Pfund Sterling Ueberschufs abgeschlofsen hat, und also leicht nicht unbedeutende Kosten tragen kann, wenn diese zur Beförderung eines wissenschaftlichen Zweckes nöthig werden. Wo solche Auspizien obwalten, läfst sich für die Pflege der Wissenschaft nur Ersprieſsliches erwarten. Für künftiges Jahr wurde Edinburgh zum Vensammlungsorte gewählt.

III. Botanische Notizen.

Ueber das *Tropaeolum pentaphyllum* ,*Lamarck* verdanken wir Hrn. Don neue und interessante Untersuchungen. Diese Pflanze wächst wild in den Gegenden, welche an den Rio de la Plata gränzen, und wurde daselbst zuerst von Commerson entdeckt, und von Lamarck abgebildet und beschrieben. Die Trivialnamen *pentaphyllum* und *quinatum*, welche ihr von Lamarck und Hellenius beigelegt wurden, sind übel angewandt bei einer Pflanze, deren Blatt blofs tief gelappt ist. Obgleich sie von verschiedenen Autoren beschrieben und abgebildet wurde, und zwar ganz neuerdings in dem Botanical Magazine und Register, so scheint doch Hr. Don bis jetzt der einzige zu seyn, der ihre reife Frucht beobachtete. Diese wird nämlich von ihm als eine schwarze,

saftige Beere, die in ihrem äussern Ansehen und Geschmacke den Heidelbeeren nahe kommt, beschrieben. Diesen ausgezeichneten Charakter, verbunden mit der klappigen Aestivation des Kelches, hält Hr. Don für hinlänglich, um in der genannten Pflanze den Typus einer neuen Gattung zu erblicken, für welche er den Namen *Chymocarpus* vorschlägt, und dieselbe folgendermassen charakterisirt: *Chymocarpus.* Calycis aestivatio valvata. Petala 2. Pericarpium baccatum! Hinsichtlich der natürlichen Verwandtschaft der Tropaeoleen bemerkt Hr Don, dafs er geneigt sey dieselben neben die *Capparideen* zu stellen und zwar wegen den mancherlei Charakteren, wodurch sie sich von den *Geraniaceen* unterscheiden, mit welchen sie gewöhnlich vereinigt wurden. Auch mit den *Hippocastaneen* bemerkt man einige Analogien, doch weicht die letztere Familie durch ihren baumartigen Habitus, gegenständige Blätter und gipfelständige Inflorescenz wieder sehr ab.

IV. Anfrage.

Hat der Embryo von *Bambusa* dieselbe Lage, wie bei den übrigen Gramineen? liegt er wie bei diesen auf der Seite des Eyweifses, welche der sogenannten äussern Kronspelze (eigentlich dem Deckblatt des Grasblüthchens) zugekehrt ist?

Der Fragesteller bittet hierüber um Aufschluss, da ihm sowohl Exemplare von fructificirender *Bambusa* als hinreichende literarische Hülfsmittel, um sich selbst Raths zu erholen, fehlen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. X.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 33. Regensburg, am 7. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Algologische Mittheilungen; von Hrn. F. Kützing in Halle.

I. Ueber Gloionema Agh.

„Genus natura adhuc incertum, utrum ovula animalis cujusdam, aut Alga, Schizonemati quodammodo affinis.“ Agardh *Consp. crit. Diatom. p.* 30.

Ich bin weit entfernt in gegenwärtiger Abhandlung das Problem dieser sonderbaren Gattung zu lösen, sondern meine wahre Absicht ist, die selbst gemachten Beobachtungen und Untersuchungen darüber mitzutheilen.

Betrachten wir die in den Schleimfäden von *Gloionema paradoxum* enthaltenen Körperchen etwas genauer, so finden wir, dafs sie eine ungemeine Aehnlichkeit mit den Eyern der Tipularien haben, und in der That dürfte es keinen Algologen wundern, wenn es einem Zoologen gefiel, die ganze Gattung für null zu erklären.

Die Eyer mehrer Tipularien, die ich beobachtete, sind ebenfalls immer in einer gewissen Ordnung an einander gereiht und liegen in einer ganz ähnlichen schleimigen Masse. Ich fand bei

meinen algologischen Excursionen welche, die auf zweierlei Art geformt waren. Der eine Theil bildete sackförmige helle schleimige Blasen von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Schminkbohne, und die Eyer waren so geordnet, dafs sie Querlinien bildeten. Eine andere Form, die ich am häufigsten beobachtete, bildete höchst gelatinose und schlüpfrige Fäden, welche an irgend einem Gegenstande im Wasser befestigt waren und zu mehren beisammen safsen. Diese Fäden waren $\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lang und von der Stärke einer Rabenfeder, zuweilen auch noch stärker. In diesen Fäden waren die Eyerchen so aneinandergereiht, dafs sie eine Spirale in dem Schleimfaden bildeten. Ich hielt diese Form für *Gloionema vermiculare Ag*, und wenn es wirklich dieselbe ist, so ist über ihre thierische Natur kein Zweifel mehr vorhanden. Was in Agardhs Beschreibung bei seinem *Gloionema vermiculare* nicht ganz stimmen möchte, ist das, dafs er sagt: „granula in filo longitudinaliter agglomerata" und dafs er nichts von einer spiralartigen Aneinanderreihung der Körperchen erwähnt; indessen könnte es seyn, dafs er dieses Ding im letzten Stadium untersucht hätte, wo das Spiralartige allerdings verschwindet.

Um mir nun Gewifsheit über dieses problematische *Gloionema* zu verschaffen, brachte ich es in ein Gefäfs mit Wasser und setzte es dem Sonnenlichte aus. Schon nach 24 Stunden waren

mehre dieser Eyerchen geplatzt und die Larven der Tipularin schwammen im Wasser herum, welche sich nun immer mehr vermehrten, bis alle Eyerchen nach und nach geplatzt waren, welches ohngefähr 3 Tage dauerte.

Gloionema paradoxum beobachtete ich öfters, früher bei Schleusingen und jetzt bei Halle, aber nie bemerkte ich an diesem etwas der Art, dafs man hätte auf seine thierische Natur schliefsen können. Ich habe zu dem Ende dieses Geschöpf mehre Wochen hindurch, selbst Monate, im Wasser in meinem Zimmer stehen gehabt, ohne eine andere Veränderung als die der Farbe daran zu bemerken, auch Hr. Prof. Nitzsch, dem ich es mittheilte, erhielt kein anderes Resultat, es blieb sich immer gleich.

Gloionema paradoxum kann man nun sehr leicht von den Eyern der Tipularien unterscheiden, wenn man auf folgende Charaktere merkt. Es bildet formlose, gelatinose, oft mit den Unreinigkeiten des Wassers vermischte Massen, welche, je nach dem Stadium der in demselben enthaltenen Körperchen, grün, braun oder auch gelb sind. Diese gelatinose Masse ist sehr elastisch, denn sie zieht sich sogleich wieder in ihre vorige Form zusammen, wenn man vorher versucht hatte, sie lang zu ziehen. Beim Auseinanderziehen dieser Schleimmasse bemerkt man, dafs sie eigentlich aus dicht in einander verschlungenen Schleimfäden besteht, welche sich trennen. Bringt man

nun diese Fäden unter das Microscop, so bemerkt man Körperchen darin, welche, je nach der verschiedenen Lage, in welcher man sie sieht, bald elliptisch, bald kahnförmig erscheinen, sie sind gewöhnlich in zwei Längsreihen geordnet, zuweilen bilden sie aber auch nur eine Reihe, oder auch drei Reihen, letzteres jedoch seltener. Anfangs sind diese Körperchen durchaus grün gefärbt, dann zieht sich die grüne Masse öfters in der Mitte zusammen und bildet eine opake Querbinde, späterhin wird die Färbung der innern Masse der Körperchen röthlichbraun, der opake Querstreifen in der Mitte verschwindet, und diese Stelle wird jetzt heller als das übrige der Körperchen, zuletzt endlich wird die ganze Färbung heller, so dafs das Ganze gelblich erscheint. Diese verschiedenartige Färbung kann daher keine Trennung dieses *Gloionema* in wahre Arten bedingen, da sie sich nach dem Stadium des Geschöpfs richtet.

Agardh führt in seinem Conspectus criticus Diatomacearum ausser *Gl. paradoxum* und *vermiculare* noch *Gl. Leibleinii* und *Gl. globiferum* auf; letzteres hat er selbst nur einmal gesehen. *Gl. Leibleinii* dürfte aber wohl mit *Gl. paradoxum* zu vereinigen seyn. Hr. Prof. Leiblein, dem ich mein *Gloionema paradoxum* einsendete, schrieb mir darüber, dafs es auch das seinige sey. Was ich nun in der dritten Decade meiner Süfswasseralgen geliefert habe, ist von demselben, wovon

ich Hrn. Prof. Leiblein damals eingesandt habe; dieses ist grün, roth und gelb gefärbt, die Körperchen sind in einfachen, doppelten und dreifachen Reiben geordnet.

Noch mufs ich hier bemerken, dafs ich eine Bewegung der einzelnen Körperchen, so wie das Austreten derselben aus dem Schleimfaden, wie es Hr. Prof. Leiblein (cf. Flora 1830. I. p. 334) gesehen hat, niemals bemerkt habe.

II. Ueber eine neue Gattung der Confervaceen.

Es gibt unter den einfachen Conferven einige, welche eine sehr natürliche Gruppe bilden, und die sich auch durch übereinstimmende gemeinsame constante Merkmale auszeichnen. Es sind diefs die *Conferva zonata*, *dissiliens*, *capillaris*, *compacta Roth* (nicht Jürgens) und die hin und her gewanderte *Conferva muralis Dillw.*

Ich bemerke jedoch hier, dafs diese neu aufgestellte Gattung nicht mit der *Prolifera Vaucher*, so wie mit *Oedogonium Link* verwechselt werden darf, die meinige ist nach ganz andern Prinzipien aufgestellt.

Ulothrix Ktz.

Fila (simplicia, affixa,) sine muco matricali, attenuata, rigidiuscula, tranquilla, articulata, geniculis annularibus, annulis remotiusculis. Massa sporacea interna demum plerumque in fascias vel globulos collabens. —

Sie steht zwischen *Lyngbya* und *Conferva* bei *Sphaeroplea* und *Zygnema*. Bei den wahren Conferven sind die Glieder durch eine Scheidewand getrennt, bei *Ulothrix*, *Sphaeroplea* und *Zygnema* nicht. Wie ich schon oben erwähnte, so ist diese Gattung sehr natürlich, bei allen sind die Fäden krumm gebogen, kraus oder gewunden, und die Glieder sind alle kurz, nicht länger als der Durchmesser, wodurch sie sich (namentlich durch einzelne Arten) mehr an die Oscillatorinen anschliefst.

Die deutschen Arten sind alle ausschliefslich Bewohner der süfsen Wässer.

Folgende Arten gehören dazu:

1.) *Ulothrix tenuissima Ktz.*, filis tenuissimis flexuosis laete viridibus pulcherrime annulatis, annulis diametro $\frac{1}{4}$ brevioribus.

Sie ist durch die schmalen Ringe eine der schönsten Arten. Die Fäden sind bei dieser (mit Ausnahme der folgenden Art) am dünnsten, anfangs sind sie ganz kurz, nadelartig, gebogen, spitz, gemeiniglich büschelförmig vereinigt, seltener einzeln, späterhin werden sie länger und krauser.

Sie sitzt parasitisch an *Conferva glomerata*, gewöhnlich mit *Leptomitus divergens*.

Anmerkung. Die Besitzer meiner Sammlung der Süfswasseralgen will ich darauf aufmerksam machen, die *Conferva glomerata*, worauf ich den *Leptomitus divergens Ag.* (Decas IV.

Nr. 35.) geliefert habe, auf diese Art zu untersuchen, da sie sich auf mehren ausgegebenen Exemplaren (jedoch nicht auf allen) findet; ich bemerke jedoch hierbei, dafs noch eine dritte Alge, nämlich *Conferva parasitica Vaucher* (nicht Agardh), welche ich als eine jüngere Form zu *Conf. oscillatorioides* ziehe, ebenfalls darauf vorkommt, und bitte, diese letztere nicht mit *Ul. tenuissima* zu verwechseln. Man kann beide an der Beschaffenheit der Gelenke erkennen, welche bei *C. oscillatorioides* nicht ringförmig, aber hyalin sind.

2. *Ulothrix muralis* *, filis tenuissimis rigidiusculis curvato-flexuosis in stratum viride implicatis, articulis diametro duplo brevioribus.

Conf. muralis Dillw. t. 7. E. Bot. t. 1554.
Fl. dan. t. 1599. fig. 2.
Lyngbya muralis Ag. Syst.
Oscillatoria muralis Ag. Synops. — *Lyngb.* —

Sie scheint nicht so gemein zu seyn, als man gewöhnlich annimmt, wenigstens habe ich sie in und um Halle noch nicht gesehen, wohl aber an mehren Orten in Thüringen. Sprengel hat sie zwar in seiner Flora halensis aufgenommen, in der ersten Ausgabe derselben hat er eine wahre *Conferva*, der ich an andern Orten gedenken werde, darunter verstanden und in der neuesten Ausgabe meint er die *Oscillatoria autumnalis* damit.

3.) *Ulothrix zonata* *, filis tenuibus, gelatinosis, lubricis, paululum in apicem attenuatis, laete

viridibus; annulis diametro aequalibus vel parum longioribus.

Conferva zonata Web. et *Mohr.* Reise nach Schweden t. 1. f. 7. (sehr gut!) — Roth. — Dillw. — Ag. Lyngb. t. 45. (weniger gut, indem die Beschaffenheit der Gelenke nicht ausgedrückt ist.)

Oedogonium zonatum Lk.

Sie ist der vorigen sehr ähnlich, nur gröfser, und an den breitern Ringen von derselben zu unterscheiden.

Sie kommt in Bächen an Steinen, nicht eben sehr häufig vor.

4.) *Ulothrix dissiliens* *, filis flexuosis, crassiusculis, gelatinosis, paululum attenuatis, saturate viridibus; annulis diametro duplo brevioribus.

Conf. dissiliens Dillw. t. 63. — Ag. — Lyngb. t. 45.

Die Fäden sind rigide und zerbrechlich, stärker als bei voriger und folgender, und schlüpfrig.

In Bächen an Steinen, aber selten! —

5.) *Ulothrix compacta* *, filis plus minus spiratim tortis, obscure viridibus, intricatis, primum mucosis; annulis diametro subaequalibus, demum hic illic inflatis.

Hieher bringe ich die viel besprochene *Conferva compacta Roth.* Cat. bot. I. t. 1. fig. 4. (die Figur ist zwar roh, aber hinreichend kenntlich) nicht Jürgens, nicht Agardh. — Ferner gehört noch hieher

Conf. contorta Lyngb. t. 49. (jünger.)

Conf. vesicata γ. breviarticulata Lyngb. t. 47. D. fig. 2. (älter.)

Oscillatoria torta Ag. Syn.

Sie ist der folgenden sehr verwandt, unterscheidet sich aber durch viel dünnere Fäden.

Ich sammelte im Pechauer See bei Magdeburg hinreichende Exemplare davon, und hoffe, sie in der 5ten oder 6ten Decade meiner Süfswasseralgen mit auszugeben, sie kommt ausserdem noch in Bächen, besonders an Steinen sitzend, vor.

Noch bemerke ich, dafs ich früher diese Art an mehrere meiner botan. Freunde unter dem Namen *Oedogonium zonatum* gesendet habe, welches ich zu verbessern bitte.

6.) *Ulothrix capillaris* *, filis maxime curvatis obscure viridibus, intricatis, capillaceis; annulis diametro subaequalibus demum binc inde tumescentibus; massa sporacea demum saepe in globulos collabente.

Conf. capillaris Ag. — Lyngb. t. 47. (jünger) und t. 48. (älter). — Kützg. Dec. alg. IV. Nr. 36.

Prolifera crispa Vauch. t. 14. f. 2.

Ist allgemein verbreitet.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

In der Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 28. August wurden zuvörderst als eingegangne wohlwollende Geschenke vorgelegt:

A. Für die Bibliothek.

1.) Grundrifs der medicinischen Botanik, als

Leitfaden bei Vorlesungen, so wie zum Selbst. studium und besonders zur repetitorischen Ueber. sicht für Studierende, auch zum Gebrauche für Aerzte und Pharmaceuten. Nach den natürlichen Familien des Gewachsreiches, mit Angabe der Linné'schen Klassification bearbeitet von Dr. Gottlieb Wilhelm Bischoff. Erste und 2te Abtheilung Heidelberg 1833. Druck und Verlag von August Oswald's Universitatsbuchhand. lung. — Geschenk des Verf.

2.) Allgemeine medizinisch - pharmaceutische Flora, enthaltend die systematische Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher bis jetzt bekannt gewordenen Gewächse aller Welttheile in ihrer Beziehung auf Diätetik, Therapie und Pharmazie, nach den natürlichen Familien des Gewächsreiches geordnet. Von V. F. Kosteletzky, Doctor der Medizin, supplirendem Professor der medizinischen Botanik etc. Zweiter Band. Prag bei Borrosch und André. 1833. — Gesch. d. Verf.

5.) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 18te Lieferung. Mit 2 Holzschnitten (IXten Bandes 1stes Heft) Berlin. 1833. — Gesch. d. Vereins.

4.) Rede des Geheimen Medicinal - Raths und Professors Link, bei der Feier des eilften Jahresfestes des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufs. Staaten am 23. Jun. 1833. Berlin 1833. — Gesch. d. Vereins.

5.) Nova acta physico - medica Academiae cae-

sarcae Leopoldino - Carolinae naturae curiosorum. Tomi sexti decimi pars prior. Cum tabulis aeneis et lithographicis. Vratislaviae et Bonnae. 1832. — Gesch. d. Akademie.

6.) Sylloge plantarum vascularium Florae Neapolitanae hucusque detectarum; auctore Michaele Tenore, in regia Neapolitana studiorum universitate Botanices Professore etc. etc. Neapoli ex typographia Fibreni. 1831.— Geschenk des Verlegers F. Volke in Wien.

7.) Naturgeschichte der drei Reiche. Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von G. W. Bischoff, J. R. Blum, G. H. Bronn, K. C. von Leonhard und F. S. Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. Mit Abbildungen. Fünfte Lieferung. Lehrbuch der Geologie und Geognosie von K. C. v. Leonhard. 6te Lieferung. Lehrbuch der Oryktognosie von Dr. J. C. R. Blum. Siebente Lieferung. Fortsetzung der Geologie und Geognosie von Leonhard. Stuttgart. E. Schweizerbart's Verlagshandlung. 1833. — Gesch. des Verf.

8.) Almanach de Carlsbad, ou mélanges médicaux, scientifiques et littéraires, relatifs á ces thermes et au pays. Par le Chevalier Jean de Carro, docteur en medecine etc. 3e Année. Prague 1833. (enthält eine Flore de Carlsbad par Antoine Ortmann, pharmacien à Carlsbad.) Geschenk von Hrn. Apotheker Ortmann in Karlsbad.

B. Für das Herbarium.

1.) Eine Sammlung der seltensten Pflanzen des Banates, von dem unermüdeten Forscher jener interessanten Gegend, Hrn. Dr. Heuffel in Lugos.

2.) Die dritte und vierte Decade der Algarum germanicarum von Hrn. Fr. Kützing in Halle, welche zum Theil sehr seltne und neue Arten enthalten, und meisterhaft präparirt sind.

C. Für den Garten.

Drei wohlerhaltene Sendungen frischer Alpenpflanzen, von Gastein, der Kirschbaumeralpe, Heiligenblut und Salzburg, gesammelt von den Hrn. Director Hoppe und Hrn. Legationsrath Felix.

Director v. Voith berichtete hierauf über seine diefsjährige Reise in das Mineralbad bei Neumarkt folgendermassen:

„Ein vorausgegangener Anfall der Grippe, die davon zurückgebliebene Schwäche, die ungewöhnliche Hitze der Monate Mai und Junius und die hierauf eingetretene regnerische Witterung hatten die botan. Ausbeute meiner diefsjährigen Badereise nach Neumarkt noch um vieles vermindert. Obwohl ich nur 4 Tage später als voriges Jahr die Reise dahin vorgenommen hatte, so war doch die Flor der Frühlingspflanzen und selbst der Erstlinge des Sommers bereits verschwunden. Vergebens spähte ich nach *Euphrasia lutea* und *Genista sagittalis*; *Spartium scoparium* hatte sogar in dem schattigen Grunde bei Deining schon ziem-

lich grofse Hülsen angesetzt. *Potentilla reptans* war für dieses Jahr unwiederbringlich verblüht, und setzte mich dadurch ausser Stand, den Faden meiner Beobachtungen über die Verirrungen seiner Blüthentheile fortzuspinnen. Dagegen verbreiteten sich die bisher nur einzeln und kümmerlich sich erhebenden *Armeria vulgaris*, *Saponaria officinalis*, *Lychnis dioica* und *Onenis spinosa* α. et β. und *O. procurrens* (?) erst unter dem Schutze der Regen im Verlaufe des Julius nun im üppigten Wachsthume über die losesandige Fläche.

Wäre es nicht ohnehin eine meiner fixen Ideen, so hätten mich alle jene Hindernisse genöthiget, mein botan. Streben fast lediglich auf die Beobachtungen der Anomalien zu beschränken. Meine Mühe war nicht ganz vergebens.

An *Echium vulgare* betrachtete ich oft mit wahrem Vergnügen den Uebergang der Blumenkrone aus dem tiefsten Blau oder sattem Fleischroth bis in das Reinweifse, bald über die ganze Corolle sich allzumal ausdehnend, bald sich von den Kronlappen allmählig gegen die Röhre herabsenkend. (Bl. et Fing. Comp. Fl. germ. pars I. p. 226). Es herrschet hier überhaupt eine lichtere, weniger in das Violette spielende Farbe dieser Pflanze vor.

Saponaria officinalis bedeckt ziemlich grofse Strecken, und ändert an Farbe, Gestalt und Gröfse der Blumenblätter, so wie an Bebaarung der Kelche, Blüthenstiele und Stengel mannichfaltig ab. Die Anzahl der Blumenblätter war, ohne be-

stimmten Standort der Blume, öfter 6, und dann entweder jene der Staubfäden mit fruchtbaren Staubbeuteln, und einem mehr oder weniger verkümmerten ohne allen oder mit sehr verkrüppeltem Staubbeutel, und die der Stempel immer zwei, niemals drei; seltener die der Blätter 4 und nun die der Staubfäden 8, die der Stempel aber durchgehends drei. Doch fand ich auch in normalen Blumen hin und wieder 3 Stempel.

Von *Lychnis dioica* kommen hier männliche und weibliche, nie aber Zwitterpflanzen oder Blumen vor. Jene stehen nicht selten so dicht nebeneinander, dafs ich in die Versuchung gerieth, zu vermuthen, es dürften bei dieser Pflanze ähnliche Verhältnifse, wie bei *Mercurialis perennis*, Statt haben. Die ungünstige Witterung, meine Unbehülflichkeit und die plötzliche Abreise verhinderten mich, defswegen die aufklärenden Nachgrabungen zu machen.

Auf zwei, aus dem hier einheimischen losen feinen gelblichen Sande vom Winde angehäuften, unbedeutenden Anhöhen erscheint ganz isolirt *Sedum reflexum*, wie ich mich durch zweijährige Beobachtungen überzeugt habe, standhaft mit 6 Kelch- und Blumentheilen, 12 Staubfäden und 6 Fruchtbehältern, wenigstens in den Gabelungswinkeln, aber selten von mehr als 6 — 8″ Höhe.

In zahlloser Menge bekleidet *Cetraria islandica (?)* von dunkelkastanienbrauner Farbe und von 3 — $\frac{1}{4}$ Linie stufenweise in der Breite abnehmenden Lappen, vielfältig untermengt mit *Cornicularia acu-*

leata, die Gehänge der Hügel und die Fläche, soweit sie aus jenem Sande bestehen; doch beide ohne Apothecien. Andere Flechten finden sich erst in den anstossenden Waldungen, wo jene dann ganz verschwinden.

Was die Flor dieser so einfach scheinenden Gegend im Allgemeinen betrifft, so glaube ich: ein an Ort und Stelle wohnender Freund der Botanik könnte hier eine zahl- und lehrreiche Sammlung der in dem losen Lias-Sande wachsenden Pflanzen in wenigen Jahren herstellen."

Hr. F. Bauernschmitt in Bamberg übersendet die Abbildung und Beschreibung eines interessanten Auswuchses von *Ornithogalum luteum L.*, und bemerkt dabei folgendes:

„Die Pflanze war zweimal geknickt und trug an der zweiten Knickung einen seltenen Auswuchs, welcher fast rund und gelb war, und auf einem bakenförmigen Stielchen ansafs. Die gelbe Haut, welche diesen Auswuchs deckte, öffnete sich nach einigen Tagen bis unter die Hälfte, worauf man einen weifsen rundlichen nach oben etwas zugespitzten fleischigen Körper erblickte. Da nun dieser Auswuchs unmittelbar mit dem Hüllblatte in Verbindung steht, indem das Hüllblatt durch den Stengel in das Stielchen bis zu dem gelben rundlichen Körper, und nicht wie bei anderen Exemplaren bis zur Wurzel herabläuft, so scheint mir dieser Auswuchs ein Wurzelknöllchen zu seyn. Jedoch könnte man ihn auch als eine Anlage zum Fruchtknoten betrachten, wofür ich

aber nicht geneigt bin, da ich bei Durchschneidung des Auswuchses einen, jedoch sehr kleinen Keim, wenn anders ich mich nicht täuschte, bemerkt habe."

Desgleichen legt Director v. Voith prachtvolle Exemplare einer *Calendula officinalis* vor, bei welcher aus den aussern Deckblattern des sogenannten gemeinschaftlichen Kelches ohngefahr 12 — 16 verlangerte Blüthenstiele strahlenförmig auslaufen und auf ihrem Gipfel wieder eine voll. stäodig entwickelte Kuchenblüthe tragen. Auch erwähnt derselbe einer von ihm im botan. Garten beobachteten Bildung an mehrern Aehren der *Amorpha fruticosa*, wo die gewohnlich linienförmigen Deckblatter sich hie und da zu den gefiederten Blättern des Stengels ausgebildet hatten.

Rath Hänsel theilt ein nicht minder merkwürdiges Beispiel einer Blumenanatholyse mit. An der Stelle, wo der Blüthenkelch sich bilden sollte, stehen 5 in einen Kreis gestellte Fiederblätter, die in der Gestalt und Farbe ganz mit denen des Stengels übereinstimmen. Durch diesen Kreis setzt sich der Hauptstengel fort und entwickelt noch oben hin 5 in einer kurzen Spirale auseinander gehobene, blumenblattartige Blätter, von dunkelrother, auf der untern Seite oft noch theilweise grüner Farbe, und einer unentschiedenen Form, die mannichfaltige Versuche, aus der gefiederten Gestalt in die ganze überzugehen, darbietet. Dabei erscheinen diese Blättchen tutenförmig zusammengefaltet. Ober ihnen entspringen zur Seite des Stengels wieder regelmäfsig gestellte und gebildete Fiederblatter, die in ihren Achseln hin und wieder neue Knospen bergen.

(Hiezu Inteliblt. Bd. II. Nr. 1.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 34. Regensburg, am 14. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Pimpinella nigra; von Hrn. J. N. Buek zu Frankfurt an der Oder.

In der allg. botan. Zeitung Nr. 8. 1833 sagt Hr. Prof. Koch „drei Dinge, die sich in den deutschen Floren, aber nirgends in der Natur finden, sind folgende: "

ad 3. „Um die Radix caeruleo-lactescens der *Pimpinella nigra*, welche Roth Tent. Tom. I. p. I. pag. 342 angibt, zu beobachten, habe ich seit 30. Jahren hunderte ausgerupft und ausgegraben. Ich fand jedoch überall wenig Saft in der Wurzel dieser Pflanze und diesen ganz farbelos. Die Angabe Roth's scheint mir defswegen auch auf einem Irrthum zu beruhen."

Linné in seinen Spec. Plant. ed. sec. Tom. I. p. 378. Holmiae 1762 führt die *P. nigra*, *magna* und *hircina* als Varietäten der *P. Saxifraga* auf und sagt: „Has inter α — ε limites non reperi, β (nigra) enim sata in solo latiori produxit γ."

Willdenow in seinem Prod. florae berol. führt diese Pflanze zuerst als eigne Species auf und sagt: „Diversissima a precedenti (P. Saxifr.)

tota planta villosula, dentes foliorum obtusissimi, radices caeruleo-lactescentes.“

Offic. Red. Pimp. nigrae.

In Linn. Spec. Plant. ed. Willd. sagt der Verfasser: „Rad. vulnerata caeruleo-lactescit;“ und benennt sie statt schwarze, blaumilchende Pim. pinelle. Hayne in seinen Arzneigewächsen 7ter Band Nr. 20. führt diese Pflanze wieder als Varietät auf und sagt:

β *P. nigra*, plerumque pubescens, radice nigrescente caeruleo-lactescente.

Gmelin Flora Badens: T. I. p. 724 sagt in der Anmerkung zu *P. Saxifraga:*

Oleum essentiale largitur flavum, e variatione sic dicta nigra destillatione oleum caeruleum et aqua saphirina erogatur.

Dafs diese Männer alle falsch gesehen haben sollten, bezweifle ich, denn seit meinem 27jährigen Hierseyn habe ich gewifs über tausend Wurzeln der *P. nigra* ausgegraben und nie eine andre Wurzel bemerkt, als eine radix nigrescens caeruleo-lactescens, wobei ich die Bemerkung gemacht habe, dafs die *Pimpinella Saxifraga* hier sehr selten vorkömmt, dafs diese auch beinahe 4 Wochen früher blüht als die *P. nigra.* Ob nun die *P. nigra* Species oder Varietät ist, will ich dahin gestellt seyn lafsen, auf die Pubescenz und stumpfen Blätter gebe ich nicht viel, allein die Wurzel ist von der der *Pimpinella Saxifraga* sehr verschieden.

Die Apotheker führen die Wurzel der *P. nigra* unter dem Namen der Rad. Pimp. nigrae, und die Liqueurfabrikanten gebrauchen solche um durch Digestion ihrem Brandwein eine schöne blaue Farbe zu ertheilen.

Ob die *P. Saxifraga* auf trocknen Boden verpflanzt in die *P. nigra* übergeht, werde ich durch die Cultur versuchen und darüber zu einer andern Zeit berichten.

Das Vaterland der P. *nigra* scheint mehr das nördliche Deutschland zu seyn, in der Schweiz und in England ist sie nicht, und in Frankreich erinnere ich mich nicht solche gesehen zu haben.

II. Correspondenz.

(*Ueber die Versammlung zu Cambridge. Characteristik* Robert Brown's.)

Ich komme so eben von einer Reise nach England zurück, wo ich der Zusammenkunft in Cambridge beigewohnt habe, welche äusserst splendid und in mehrfacher Hinsicht sehr interessant war. Nur wenige Ausländer hatten sich dabei eingefunden, welches um so mehr zu wundern war, da die Fremden mit der gröfsten und wahrhaft englischer Gastfreundschaft bewirthet wurden. Doch waren nur sehr wenige, auch englische Botaniker anwesend, und die botan. Verhandlungen, als mit den zoologischen in einer Section vereinigt, boten weniger Interesse dar, als die Bekanntschaft mit dem englischen Universitätswesen, und die Gelegenheit, mehrere der

ausgezeichnetsten Naturforscher Englands kennen zu lernen.

Der Professor der Botanik zu Cambridge ist Henslow, ein Mann, der sich ganz seiner Wissenschaft und dem Unterrichte in derselben aufopfert. Nirgends habe ich einen Universitäts-Lehrer sich so viele Mühe geben sehen, um die botan. Wissenschaft seinen Zuhörern interessant und recht deutlich zu machen, als gerade Prof. Henslow. Er hat die Botanik in Cambridge geschaffen; Bibliothek, Sammlungen nnd die philosophische Gesellschaft sind seine Schöpfung, und was noch mehr ist, das Interesse für die Wissenschaft selbst. Wegen der anerkannten Vortrefflichkeit seines Charakters, und seiner ausgebreiteten, dem Standpuncte der Wissenschaft angemessenen Kenntnisse überall geachtet, ist es ihm keine Schwierigkeit geworden, in einigen Jahren mehr zu leisten, als mancher andere während seiner ganzen Lebenszeit. Dazu tragen auch die besonderen Verhältnisse in England viel bei, denn Sammlungen sind für denjenigen, der viele Verbindungen hat, in diesem Lande weit leichter anzulegen, als in andern Ländern. Henslow stiftet bei diesen Anstalten viel Nutzen. In London sind die Sammlungen gröfser, aber mehr vertheilt und schwieriger zu studiren. An einer Universität ist der Professor immer zugänglich, und den Mittelpunkt bildend, zieht er Alles in den Kreis seiner Wissenschaft hinein und stöfst niemand zurück.

Nach geschlossener Zusammenkunft vereinigten sich die Botaniker und Zoologen, etwa 5o Personen, zu einer Excursion einige Meilen weit von Cambridge, angeführt von Prof. Henslow, dem jeder Punkt seiner Gegend auf das Genaueste bekannt ist. In einer grofsen, bedeckten Barke fuhren wir den Flufs Cam hinauf, landeten an den Stellen, wo Prof. Henslow uns etwas Interessantes zu zeigen hatte, und versammelten uns auf gegebne Zeichen wieder, um die Reise fortzusetzen. So verstrich ein sehr interessanter, und in botan. Hinsicht unzweifelhaft der interessanteste Tag von allen, welche ich in Cambridge verlebte. Von den botan. Abhandlungen, die bei der Versammlung vorgelesen wurden, will ich nur zwei nennen: die eine von Lindley „über den gegenwärtigen Zustand der Botanik als Wissenschaft," die aber, da sie in der grofsen Versammlung und nur stückweise vorgetragen wurde, nicht recht gefafst und gewürdiget werden konnte, und eine andere von Henslow "über die Schwankung der Pflanzenspecies." In dieser zeigte der Verfasser, wie mehrere Spezies, die für verschieden gehalten werden, noch unsicher seyen, und möglicherweise nur durch äussere Momente hervorgebrachte Formen seyn könnten. Er munterte zu einer gemeinschaftlichen Untersuchung solcher Species auf, und es wurde beschlofsen, dafs Versuche darüber angestellt werden sollten. Ein anderer Beschluſs, der zu sehr wichtigen Re-

sultaten führen kann, war der, dafs bei der nächsten Versammlung ein Bericht abgestattet werden sollte über den Zustand und die Mängel des botanischen Systemes, und es wurde Bentham aufgetragen, diesen Bericht zu verfafsen.

Ueber die übrigen botan. Verhältnifse in England etwas zu berichten, würde mich zu weit führen. Sie sind aber durch Schultes Reise und einen in den letzteren Zeiten lebhafteren Verkehr mit Deutschland schon ziemlich bekannt. Zwar kommt beständig etwas Neues dazu, und jedes Jahr landet ein oder der andere Engländer aus entfernten Gegenden, mit grofsen botan. Schätzen beladen. So lernte ich von solchen Reisenden den freundlichen Burchell, der Südafrika und Brasilien, den biedern Allan Cunningham, *)

*) Man mufs ihn nicht mit dem Dichter gleiches Namens verwechseln. Eines Tags lief ich in einen Buchladen, wo man Allan Cunningham's Porträt als verkäuflich angekündigt hatte, um das Bild meines vortrefflichen Freundes in meine Heimath mitzunehmen. Verwundert fand ich einen ganz andern Mann. Es war der Dichter. Man gibt in England keine Porträts von Botanikern heraus. Die Horticultur hat die Botanik heruntergesetzt. Die grofsen Herren glauben, dafs die Botanik nur ein Register über die Namen ihrer schönen Blumen sey. Ihre Gärtner kennen diese Blumen öfters besser, als der wissenschaftlich gebildete Botaniker. Und so stehen diese in der Volksmeinung zu den Gärtnern und Blumisten in demselben Verhältnifs, wie die Wurzelgräber zu den Apothekern.

der Neuholland, den lebhaften Royle, der Himelaya durchstreifte, kennen, und sie verdienen wohl, dafs man sich ihrer erinnert, und sich bei ihren Verdiensten aufhält; es würde aber die Gränze eines Briefes überschreiten, wenn ich alles berühren wollte, was mir aus England als schöne Erinnerung nachgefolgt ist, und Sie werden mir verzeihen, wenn ich, um nicht ein Buch zu schreiben, mich nicht in die Characteristik der englischen Botaniker, oder in eine Beschreibung der englischen Sammlungen einlasse. Nur das möchte ich sagen: so grofsartig als diese sind, so sind mir auch jene vorgekommen. Nie habe ich so viele wirkliche Gröfse und inneren Reichthum, bei anscheinender äusserer Simplicität gesehen, als in England.

Doch kann ich mich nicht enthalten, einige Worte über Robert Brown zu sagen. Ich darf mir über diesen ausgezeichneten Mann wohl eine Stimme zueignen, da ich Gelegenheit hatte, ihn öfters zu sehen und zu sprechen, als vielleicht mehrere andere Freunde. Kein Naturforscher von allen, die ich in London kannte, war mir so zugänglich, als Robert Brown, welches als Beweis gelten mag, dafs man ihm Unrecht gethan hat, wenn man ihn als zurückhaltend und verschlofsen beschreibt. Zu dieser gröfseren Zugänglichkeit mag am meisten beigetragen haben, dafs er in der glücklichen Lage ist, nur für die Wissenschaft leben zu können. Die meisten an-

dern Gelehrten haben Amtsgeschäfte, oder hängen von andern Umständen, die sie nicht zu eignen Herren ihrer Zeit machen, ab. So oft man also zu Robert Brown im Interesse der Wissenschaft kommt, immer ist man ihm willkommen. Er verheimlicht dann nichts. Er zeigt offen, was er entdeckt hat und unterhält sich ohne Zurückhaltung über das, was weiter zu entdecken ist. Einige Tage, bevor ich nach den Continent zurückging, zeigte er mir Entdeckungen durch das Microscop über die Föcundation der Asclepiadeen, die eine Fortsetzung dessen sind, was er schon über diesen Gegenstand bekannt gemacht hat, die aber noch wichtiger und interessanter erscheinen, und einen Schritt weiter gehen in die Tiefe der Heimlichkeiten, deren Schleier er erst gehoben hat. Er zeigte mir dieses so ohne Zurückhaltung, dafs ich ihm die Ehre der Entdeckung hätte rauben können: und doch ist niemand, dessen Entdeckungen andere sich so oft zugeeignet haben, als Robert Brown, und niemand also, der so fürchten sollte, unpublicirte Beobachtungen andern mitzutheilen. Ich bin versichert, dafs er keinem andern in ganz England über diese neuen Entdeckungen etwas gesagt hatte, und konnte also drei Tage nachher einem Bericht über neue Entdeckungen in die botan. Zeitung einrücken lafsen, ohne dafs jemand hätte zeigen können, dafs Robert Brown sie mir anvertraut hatte, und er der Entdecker war. Ich

führe dieses nur an, um einen Begriff von dem wahrhaft offenen Character eines Mannes zu geben, den man als zurückhaltend, und auf seine Entdeckungen eifersüchtig geschildert hat. Die Ehre erlaubt mir nicht, über die so eben erwähnten Beobachtungen über die Föcundation der Asclepiadeen weitere Auskunft zu geben; Brown wird es seiner Zeit selbst thun.

Einer der Hauptzwecke meiner Reise nach England war, Robert Brown persönlich zu sehen und zu sprechen. Ich hatte Willdenow, den alten Richard und den alten Jussieu gesehen und gesprochen, und in den gröfsten Naturforschern auch die edelsten Männer kennen gelernt. Um Robert Brown, ihres Gleichen, schwebte ein Nebel von Dunkelheit. Allein, ruhend auf sich selbst, von der Zeit nicht hingerissen, aber die Zeit selbst in Stille formend und beherrschend, in keine fortgesetzte Correspondenz sich einlassend, wenig um Ruhm oder Tadel sich bekümmernd, scheint er in seinem Thun und Treiben nur Wissenschaft, nicht Person zu seyn. Nicht einmal ein Porträt existirt von ihm, *) so

*) Ich sprach mit vielen Engländern über den allgemeinen Wunsch auf dem Continente, ein Porträt von Robert Brown zu besitzen. Ich bin überzeugt, dafs, wenn eine Subscription dafür eröffnet würde, eine grofse Summe zusammengebracht werden könnte. Ich habe die Hoffnung, dafs man in England ernstlich hieran bedacht seyn wird.

dafs es für einen Ausländor unmöglich war, sich einen Begriff von seiner Persönlichkeit zu bilden. Diefs vermochte mich, die Reise nach England zu unternehmen, und ich erreichte meinen Zweck. Ich fand in *Brown*, was ich geahndet hatte, etwas Poetisches und Idealisches, und dabei etwas Edles und Grofses. Ohne Eitelkeit und ohne Ruhmsucht, aber dabei seiner eigenen Gröfse bewufst, gibt er Schriften heraus, nicht um die Welt zu unterrichten, sondern um die Wissenschaft zu erklären und zu fördern. Es ist ihm gleich, ob sie von der Menge gelesen werden, aber es ist ihm nicht gleich, wenn sie nicht der Wissenschaft würdig waren und ihr einverleibt wurden. Jede seiner Schriften hat in dem Theile der Wissenschaft, den sie behandelte, eine Revolution bewirkt; sein Prodromus hat das System erweitert; seine General Remarks, seine *Rafflesia* etc. haben der botan. Philosophie eine neue Richtung gegeben. Seine Compositae lieferten einen neuen Begriff von der Structur der Blume, seine Coniferae von der Frucht, seine letzten Arbeiten über die Asclepiadeen und Orchideen von der Föcundation. Andere Naturforscher sind vielleicht nachher weiter als er gegangen; er aber hat ihnen ihre Richtung vorgezeichnet.

Nie hört man ihn andere tadeln. Nur ein flüchtiges, kaum bemerkbares Lächeln fliegt bei ihren Mifsgriffen über seine Lippen.

Seine technische Fertigkeit, mikroskopische

Beobachtungen und Analysen zu machen, ist bewunderungswürdig. Ich habe ihn die feinsten Durchschnitte der Germina der Orchideen und der Blume der Asclepiadeen machen sehen, und die ungeheure Menge von Beobachtungen über Ovula, welche man in seinen Schriften findet, und die alle mikroskopisch gemacht sind, liefern davon hinlängliches Zeugnifs.

Zu dieser technischen Fertigkeit kommt seine ausgezeichnete Combinationsgabe. Aus der Masse von Facta, die er besitzt, weifs er diejenigen zusammenzustellen, welche ein helles Licht auf den Gegenstand werfen, den er eben behandelt. Dieser Reichthum an Facta, diese Gabe, aus ihnen etwas Ganzes zu bilden, und diese Genauigkeit in Allem macht seine Gröfse aus. Andere bearbeiten einen begrenzten Gegenstand, und machen dann sogleich ihre Beobachtungen bekannt. Brown hatte eine Welt gesehen, hatte tausend und tausend Facta gesammelt, ohne etwas darüber herauszugeben. Jeder Gegenstand, den er jetzt vornimmt, schliefst sich nun an eine ununterbrochene Kette von Erfahrungen, deren Zusammenhang niemand geahndet hatte, und man erstaunt über Combinationen, welche mancher für ungereimt ansehen würde, wenn nicht Brown eine solche Menge Mittelstufen vorgelegt hätte, dafs sie keine Zweifel mehr übrig lafsen.

Was hatte man nicht in einem halben Jahrhundert über die Structur der Samen geschrieben?

Welches Werk hatte nicht Gärtner, welche Beobachtungen nicht der unsterbliche Richard und andere darüber gegeben; aber, als Rob. Brown seine berühmte Schrift über die Samen in einigen Blättern herausgab, merkte man erst, dafs man vorher nichts Allgemeines darüber wufste. Von diesem Augenblick an war alles klar. Man sah, dafs alle Samen nach einem Typus gebaut seyen, man konnte, wenn man nur einige äussere Punkte derselben bemerkte, die ganze innere Lage des Embryo vorhersagen. Seine Schrift war das Wort zu einem Räthsel. Jetzt fing man an, auf der neuen Bahn weiter zu rücken, und wir erhielten die vortrefflichen Schriften von Brongniart und Mirbel.

So ist es mit jedem allgemeinen Gegenstand, den Brown behandelt hat. Aber in seine Abhandlungen sind eine Menge von Bemerkungen eingestreut, die jede eine Entdeckung voraussetzen oder andeuten, und von denen jede eine Unsterblichkeit verschaffen könnte. Wenn man seine Abhandlung über die Compositae liest, so kann man nicht seine Bewunderung zurückhalten über die ungeheure Menge von Beobachtungen, welche diese Abhandlung voraussetzt. Ein anderer hätte daraus hundert Abhandlungen gemacht. Brown läfst diese Beobachtungen nur als Stützen einer einzigen grofsartigen und reichen Idee auftreten.

So warf Brown nur zufällig seine Ansicht über die Structur der Grasblüthe hin. Da stand diese Ansicht unter hundert andern Beobachtun-

gen versteckt und anspruchlos. Turpin spann sie zu einer dicken Abhandlung aus, las sie in der französischen Akademie der Wissenschaften vor, und erwarb eine Krone des Ruhmes. Es wäre zu wünschen, dafs Brown, nicht eine Species plantarum, aber eine Uebersicht aller Pflanzenfamilien schriebe. Ein solches Werk würde ein ungebeurer Schatz für die Botaniker seyn. Es würde vielen Scribeleien und Hin- und Hertasten zuvorkommen, und viele Sachen ins Reine bringen, worüber wir anderen jetzt streiten und unsicher sind. Ich hoffe, dafs er die Fortsetzung des Prodromus herauszugeben bereit und geneigt seyn werde. Wenn er damit eine neue Ausgabe des vorhergehenden Theiles verbände, so würden wir schon dadurch vieles gewonnen haben.

Es hat mir geschienen, als ob man in England ihn nicht genug zu würdigen verstehe. Sir Walter Scott, Sir John Herschel, Sir David Brewster und Dalton wurden von dem Könige mit Auszeichnungen beehrt, aber Brown, der doch eben so grofs in seiner Wissenschaft ist, hat keine erhalten. Dieſs mag wohl auch in seiner Zurückgezogenheit den erklärenden Grund finden. Ungeachtet die Universität von Oxford ihn zum Doctor in Civil Law creirte, nennt er sich noch auf seiner Charte ebenso einfach wie vorher M. R. Brown. In jedem andern Lande würde Brown alle Ehrenzeichen erhalten, die andern Mitbürgern zu Theil werden. Es ist wahr, man ist in England mit solchen Sachen weniger

verschwenderisch als anderswo; sie werden aber doch vergeben, und es scheint bei uns auf dem Continente äusserst sonderbar, dafs der grofse Robert Brown nur den simplen Titel Mr. Brown führt, während Frankreich an Jussieu, Cuvier, Thenard, Laplace etc. alle Ehrenstellen vergab, die es ertheilen konnte. Ja es ist mir in England mehr als einmal die Anecdote von Gustaph III. eingefallen, welcher, als er nach Paris kam, und Scheele als einen grofsen Mann in seinem Reiche rühmen hörte, einen Ritterstern für ihn nach Schweden schickte, der aber, da man unmöglich glaubte, dafs der ausgezeichnete Mann ein Apotheker seyn könne, zu einem Beamten desselben Namens seinen Weg nahm.

Lund, 15. Aug. 1833. C. A. Agardh.

III. Botanische Notizen.

1.) Da fast alle bis jetzt bekannten fossilen Stämme Australiens zu der Ordnung der Zapfenbäume gehören, so möchten folgende Beobachtungen des Hrn. Don über die gegenwärtigen Zapfenbäume jenes Welttheiles nicht ohne Interesse für die Naturforscher seyn.

Die Arten dieser Ordnung sind in Australien nicht zahlreich, indem die bis jetzt daselbst entdeckten sich ohngefähr auf 10 belaufen, eine Zahl, die derjenigen der bis jetzt in Neuseeland aufgefundenen gleichkommt.

Unter diesen gehören *Phyllocladus rhomboidalis*, *Dacrydium cupressoides* und eine Art von *Podocarpus* Van-Diemens Land an, und die übri-

gen, bestehend in *Araucaria Cunninghamii*, zwei Arten von *Podocarpus*, und 4 oder 5 Arten von *Callitris* wurden vorzüglich in der Hauptparallele (the principal parallel) von Neuholland, und meist an der östlichen Seite gefunden, wobei es merkwürdig erscheint, dafs sie allmählig seltner werden, je weiter sie westwärts rücken. Die Gattungen sind fast dieselben, wie in Neuseeland, aber während die Gruppe der Abietinen in Neuholland von *Araucaria Cunninghamii* präsentirt wird, besitzt die vorerwähnte Gegend in der *Dammara australis* gleichfalls einen einzelnen Vertreter dieser Gruppe, und von den übrigen Gattungen gehören *Dacrydium*, *Podocarpus* und *Phyllocladus* den Taxinen, und *Callitris* den Cupressinen an. Mit Ausnahme von *Podocarpus*, welche von allen Coniferen am weitesten verbreitet ist, und einer einzigen Art von *Dacrydium* und *Callitris*, sind die obenerwähnten Gattungen fast ausschliefslich auf die südliche Halbkugel beschränkt. Zwei Arten von *Callitris* finden sich innerhalb der Wendekreise, und die äusserste Gränze der *Araucaria Cunninghamii* erstreckt sich über diese hinaus: die übrigen sind aussertropisch. So weit die Beobachtungen reichen scheint nicht eine Art Neuholland und Van Diemens-Land oder Neuseeland gemeinschaftlich zuzukommen. Die merkwürdigste unter den Australischen Coniferen ist unstreitig *Phyllocladus*, eine mit dem Japanischen Ginko (Salisburia adiantifolia) verwandte Gattung, welche beide durch ihre eigenthümlich aus-

gebreiteten lappigen Blätter gleich ausgezeichnet sind, und dadurch von den übrigen Arten dieser Ordnung abweichen. Die Aeste des *Phyllocladus* sind, wie bei *Xylophylla*, hinfällig, und gleichen in der Gestalt den Wedeln einiger Farnkräuter. — Hier möge auch noch die den Coniferen nahe verwandte Familie der Casuarineen Erwähnung finden, die in ziemlicher Ausdehnung durch Neuholland und Van-Diemens Land verbreitet sind, und durch die beträchtliche Höhe, zu der sie heranwachsen, und ihre an *Equisetum* so sehr erinnernden Aeste der Australischen Landschaft eine ganz eigenthümliche Physiognomie ertheilen. Ihre Arten sind nur auf Australien beschränkt, mit Ausnahme von *Casuarina equisetifolia*, die sich von der Nordküste Neuhollands durch die innertropischen Inseln des südlichen stillen Oceans bis zu dem Continente von Indien ausdehnt.

2.) Ueber die in Ostindien einheimischen und insbesondere in den Wallichschen Sammlungen enthaltenen Solaneen hat Hr. Dr. Nees v. Esenbeck der Linnéischen Gesellschaft zu London interessante Bemerkungen mitgetheilt. Die Arten lafsen sich, mit Ausnahme von *Anisodus luridus*, alle unter die alten und wohlbekannten Gattungen bringen, und bestehen hauptsächlich aus 22 Arten von *Solanum*, 6 von *Physalis* und 54 *Datura*. Beschreibungen und Synonyme sind mit der dem Verf. eigenthümlichen Sorgfalt entworfen und ausgeführt.

(Hiezu Beiblatt Nr. 4.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 35. Regensburg, am 21. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Die Gamsgrube im oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation; von Dr. Hoppe.

(Im Auszuge vorgetragen in der ausserordentlichen Sitzung der botan. Gesellschaft am 24. Oct. 1832.)

Wenn es der Botanik überhaupt, und den im Hochgebirge des deutschen Vaterlandes reisenden Botanikern insbesondere die gröfsten Vortheile gewährt hat, dafs ihre Vorgänger, Clusius, Wulfen und Haenke, Rainer und Hohenwarth, v. Seenus und v. Vest und viele andere, nicht nur die Alpen, die sie bestiegen, nahmhaft gemacht, sondern auch die Pflanzen, die sie auf denselben vorgefunden, verzeichnet haben, so nehme ich keinen Anstand, hiezu auch einige Nachträge zu liefern und namentlich ein paar in den oberkärnthischen Hochgebirgen gelegene Alpen aufzuführen, die ich unter den Botanikern zuerst betreten habe, wohin insbesondere die Gamsgrube und die Margaritzen, zwei höchst merkwürdige botan. Standpuncte, gehören.

Indem ich es mir vorbehalte, die letztere bei einer andern Gelegenheit zu schildern, wähle ich

zum Vortrage in unserer heutigen Versammlung die erstere, um die Veranlassung zu ihrer ersten Besteigung, ihre Lage und Vegetation gegenwärtig um so mehr darzustellen, als auf ihr die *Braya alpina* entdeckt worden ist; eine Pflanze, an deren Namen sich die theuersten Erinnerungen knüpfen, die an dem heutigen feierlichen Tage insbesondere unsere Herzen mit Wehmuth erfüllen und die innigste Theilnahme in Anspruch nehmen.

In Rainer und Hohenwarths „botanischer Reise nach einigen oberkärnthischen Alpen," die im Jahr 1792 zu Klagenfurt erschienen ist, und die überhaupt zu meinen Wanderungen nach den dortigen Gegenden die erste Veranlassung gegeben hat, kommt, nachdem die Verfasser den Weg, welcher nach der pflanzenreichen Pasterze und ihren Gletschern führt, genau bezeichnet haben, S. 47, noch folgende Stelle vor: „Zwar führt auch diesseits der Möll ein enger Steig zum Käse, *) allein theils war da nicht viel Seltenes zu vermuthen, theils hätte man sich über die steilsten Felsenwände nicht ohne Lebensgefahr fortarbeiten müfsen, was doch eine blofse botanische Lustreise eben nicht verdient."

Für meinen Theil glaubte ich dieser Stelle eine andere Auslegung geben zu müfsen. An engen Steigen und steilen Felsenwänden in der Nachbarschaft der Gletscher müfste die Vegeta-

*) Nicht Käse, sondern das Kees heifsen in Oberkärnthen die ewigen Eismassen, die man in der Schweiz mit dem Namen Gletscher belegt hat, und die in Tyrol Ferner genannt werden.

tion sehr reichhaltig seyn, und in ihrem ganzen Glanze um so mehr erscheinen, als sie von den schädlichen Einflüssen der Menschen und Thiere ungestört fortwirken könne, und wohl auch seit den jüngsten Erdrevolutionen fortgewirkt habe, und was weiters die bloſse botanische Lustreise anbetrifft, so konnte ich meine Excursionen wohl als Berufsreisen ansehen, und da kam mir denn Gellert's Ausspruch sehr zu statten: „Wen die Natur zu der Gefahr bestimmt, dem hat sie auch den Muth zu der Gefahr gegeben."

So trat ich denn einstmalen schon vor Jahren an einem heitern Tage, noch vor Sonnenaufgang, mit Botanisirgeräthe, Steigeisen und Bergstock versehen, wohlgemuth meine Wanderung an.

Kaum hatte ich indessen von Heiligenblut aus die zweite Möllbrücke bei der kleinen Wolfgangs-Kapelle überschritten, damit das linke Ufer der eben sich bildenden Möll *) betreten, und die Spitze des obern Möllthales verlaſsen, als ich auch schon daran erinnert wurde, den engen Steig zum Kees betreten zu haben. Es war eine wahr-

*) Die Möll wird durch den Zusammentritt des Gösnitzbaches, des Tauernbaches, des Pasterzen- und Leiterbaches gebildet, indem sich diese, als tosende Wasserfälle herabgestürtzend, im obern Möllthale vereinigen. Nicht leicht erhält ein eben erst entstandener Fluſs eine so grofse Menge Wasser, als die Möll, die besonders in den Sommermonaten, wenn der Schnee der höhern Gefilde zu schmelzen beginnt, brausend und in schäumenden Wogen sich fortwälzt, bis sie nach einem 15stündigen Laufe durchs ganze Möllthal hindurch, nachdem sie nicht selten grofse Verheerungen angerichtet hat, bei Möllbrücken in die Drau sich ergieſst.

hafte via mala et saxosa, die sich mir hier entgegen stellte, und schon gleich anfangs nicht wenige Besorgnifse einflöfste. Anhaltende Regengüsse, nicht selten auch Wolkenbrüche, wie sie zuweilen bei Donnerwetter sich zu ereignen pflegen, schwemmen verwitterte Steinmassen aus den Gebirgshöhen herab, und überdecken das Thal mit ihren Trümmern. Da nun die Einwohner genöthigt sind, ihre Felder von denselben wieder zu reinigen, sie aber nicht in den Flufs werfen, als aus welchem sie bei erster Gelegenheit wieder herausgeschwemmt würden, so wissen sie keinen andern Platz, als die Wege damit zu bedecken, wo sich dann zugleich *Thymus alpinus* und *Linaria alpina* mit einnisten, während die benachbarten Mauern, die zur Befriedigung der Felder dienen, mit *Poa alpina* gekrönt sind, und *Sedum annuum* und *dasyphyllum*, *Sempervivum arachnoideum*, *Encalypta rhabdocarpa* und *Gymnostomum pulvinatum* in ihren Ritzen wachsen. Ein am linken Abhange befindliches Gebüsch bestand aus *Ribes petraeum*, *Berberis vulgaris* und *Sambucus racemosa*, als Geschöpfe des steinigen Bodens.

Bald darauf gelangte ich unter den Abhang jenes verwitterten Gebirgsrücken, von welchem von Zeit zu Zeit, zu nicht geringem Schrecken der Anwohnenden, die gröfsten Felsmassen mit einem fürchterlichen Gekrache ins Thal herabgeschleudert werden, und nun, theils am Wege, theils in der Möll als ein bedeutendes memento mori dem Wandrer erscheinen. Es dünkte mich,

als hätte ich unwillkürlich unter diesem Abhange meine Schritte beschleunigt, besonders da einige Votivtafeln vorgefallene Unglücksscenen verkündeten. Der Weg schlängelte sich nun in drei mäfsigen Krümmungen (hierorts Reiben genannt) zu dem ersten Vorgebirge hinan, und ich gelangte nach einstündigem Marsche wohlbehalten zum sogenannten Sattel, wo ein bequemer Ruhepunct zugleich eine treffliche Fernsicht nach dem eben verlassenen Möllthale und dem Dorfe Heiligenblut darbietet. *Saxifraga Aizoon*, *Apargia incana* und *Valeriana montana* waren die Felsenpflanzen, welche mich bis hieher begleitet hatten.

Von hier aus führte der Weg neben grünenden Wiesen und rieselnden Bächen durch ein zwar enges, aber doch ein halb Stündchen langes Bergthal, in welchem sich das anziehende Gemälde einer freundlichen Alpenwirthschaft darbot, und die unter freiem Himmel bereits am frühen Morgen beschäftigten Sendinnen, erfreut, einen fremden Wandrer in ihr Bereich eintreten zu sehen, mit freigebiger Hand darreichten, was ihre Küche vermochte.

Ein noch entferntes Getöse deutete auf einen beträchtlichen Wasserfall hin, der sich auch bald darauf, obwohl seitwärts vom Wege, blicken liefs, als ich mich der Briccius Kapelle genähert hatte. Diese Kapelle, dem Patron des Thales, dem heiligen Briccius, gewidmet, hat zu einem sonderbaren Landkarten-Fehler Gelegenheit gegeben, den erst kürzlich unser Mitglied,

Hr. Commissär Blumfeld, entziffert hat. Auf verschiedenen Landkarten, namentlich auch auf derjenigen, die der Schultesischen Reise nach dem Grofsglockner beigefügt ist, befindet sich nämlich ein Ort Namens St. Friedrich verzeichnet, den aber hier niemand kennt! Er entstand, indem die Anwohnenden, denen der Name Briccius eine vox barbara ist, ihren Heiligen kurz weg mit dem Namen Fritz beehrten, aus welchem nun bei jener Kapelle das vorerwähnte St. Friedrich auf den Landkarten entstanden ist.

Der Wasserfall ist höchst sehenswerth, und man wird den kleinen Umweg nicht scheuen, um ihn ganz in der Nähe zu betrachten. Es ist der Leiterbach, der hier mit fürchterlichem Gebrause bedeutend hoch herabstürzt, sich mit dem Pasterzenbach vereint und im Thale zur Vergröfserung der Möll nicht wenig beiträgt. In der erwähnten Reise nach dem Grofsglockner von Schultes ist er in Abbildung beigefügt, obwohl der Verf. ihn selbst nicht sah, da er wohl auch den engen Steig zum Kees mag gescheuet haben.

Ein Wald von *Rhododendron hirsutum*, in welchem klare Quellen sich schlängeln, deren Ufer mit *Aspidium Lonchitis*, *Silene quadrifida*, *Bellidiastrum montanum* und *Aconitum Koelleanum* geziert sind, verschönert die Gegend, und eine daranstossende Wiese bietet dem Botaniker *Bartsia alpina*, *Nigritella angustifolia*, *Phyteuma persicifolium*, *Campanula barbata*, *Myosotis alpestris* in Menge dar, während die letzte gegenüber liegende Alphütte

an einem Felsen lehnt, der *Draba frigida*, *Hieracium amplexicaule* und *Atragene alpina* beherbergt.

Aber immer noch schöner und schauerlicher entfaltet sich allmählich die Alpennatur. Enger und steiler zieht sich der Weg hin zum höhern Gebirg, während er zum öftern von erweiterten Giesbächen überschwemmt und von Schneelavinen überschüttet wird. Die Gruppen von Alpenrosen und Zwergföhren bleiben zurück, die Wasserfälle mehren sich, zahlreiche Berggipfel erscheinen mit Schnee bedeckt, der prachtvolle Pasterzengletscher wird in seinem eisigen Glanze sichtbar, während der majestätische Grofsglockner sein hohes Haupt im entferntern Hintergrunde empor hebt.

Hier ist man in das Gebiet der Flora eingetreten, und man befindet sich in Verlegenheit, ob man zuerst nach Phanerogamen oder Cryptogamen, nach Wiesen- oder Felsenpflanzen greifen soll. Ein vorspringender Hügel, der Hieracien-Hügel genannt, hemmte zuerst meine Schritte. Das Staatskleid desselben glänzte von unzähligen Individuen derjenigen Habichtskrautart, die Rochel als *Hieracium villosum involucratum* abgebildet hat, die ich als die Normalpflanze betrachte, und die unter allen andern Arten dieser Gattung allein geschickt ist, ihre Blumen scheibenartig ausgebreitet als ein Prachtgewächs in Herbarien darzustellen. Viele andere Arten, als *H. pilosellaeforme*, *incisum*, *dentatum* und *alpestre*, fanden sich auf demselben Felde vor, während man in der Umgegend auch *Scorzonera alpina*, *Anemone grandiflora*, *Pe-*

dicularis foliosa und *rostrata*, *Potentilla salisburgensis*, *Draba carinthiaca*, *Gentiana glacialis*, *Carex atrata*, *Poa alpina*, *Erysimum lanceolatum*, *Veratrum Lobelianum*, ja ein ganzes Heer von andern Alpenpflanzen sammeln kann. Eine kleine Hütte, die Wolfgangsbütte genannt, liegt gerade hier sehr bequem im Mittelpuncte, um bei Ungewittern, die hier nicht zu den Seltenheiten des Tages gehören, ein bequemes Obdach zu finden.

Nachdem man indessen in diesem botanischen Garten noch geraden Weges eine Viertelstunde weit fortgeschritten ist, und unterwegs noch *Gnaphalium carpathicum* und *Leontopodium*, *Weissia latifolia*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Salix myrsinites* und *Nigritella angustifolia* gesammelt hat, sieht man sich auf einmal in seiner angenehmen Beschäftigung unterbrochen; man findet Thor und Thüre verschlossen, und der enge Steig zum Kees ist bis zu den gefürchteten steilen Felsenwänden, vielmehr Steinplatten, vorgedrungen, die als ein steil abhängiges Schieferfeld den Weg versperren und in den tosenden Pasterzenbach enden. Erstaunt über diese plötzliche Wüsteney, ungewiss darüber, ob je ein menschlicher Fuss diese Platten betreten habe, ob jenseits wirklich die Vegetation aufs Neue beginnen würde, und endlich das Gefahrvolle des Uebersteigens in Betracht ziehend, beschloss ich ohne Verzug umzukehren. Schon war ich eine bedeutende Strecke zurückgegangen, als ein halb Duzend Ziegen mir mit raschen Schritten entgegen kamen, und den Plat-

ten zueilten. Als mich die Neugierde reizte, mit ihnen zurückzugehen, um zu sehen, wo diefs hinaus wolle, gewahrte ich nicht ohne Erstaunen dafs sie ihren Weg über die Platten, jedoch aufwärts in schräger Richtung eben so schnell und unbekümmert fortsetzten, als sie gekommen waren. Diefs änderte die Scene, und ich war zu der Ueberzeugung gekommen dafs nicht nur jenseits noch Weide vorhanden sey, sondern dafs auch aufgeschärfte Stellen eine Art Weg anzeigten. So folgte ich augenblicklich den vierfüfsigen Wegweisern ohne Bedenken und ohne Beschwerde nach.

Nach glücklicher Ueberschreitung dieser ersten Platte bot sich mir abermals eine zwar ebenfalls sehr abhängige, aber doch auch üppige Alpenwiese dar, deren Werth durch ein herabrieselndes Bächelnchen vermehrt wurde. Da war gut Hütten bauen! Auf jeden Fall wurde ein Absteigequartier bezogen und die Einrichtungen den Bedürfnissen angemessen. Nachdem zuerst alle entbehrlichen Kleidungsstücke abgelegt und eine sehr zweckmäfsige ländliche Commodität erzielt worden, wurde eine Grube gegraben, um die Ansammlung des frischen Wassers zu befördern, damit solches zur Labung des Körpers mittelst Waschens und eines frischen Trunkes angewendet werden konnte. Auch die Blechbüchse wurde mit frischem Wasser überschüttet, und beim Weggehen wohl auch mit nassen Tüchern überdeckt, so wie die Feldflasche mit frischem

Wasser gefüllt. Immittelst aber begannen nun nach allen Ecken und Enden kleine Excursionen, von denen ich jedesmal zur Quelle zurück kehrte, um Wurzeln abzuwaschen und zuzuschneiden.

Diese Wiese, die links in den Abgrund führte, rechts zu den höchsten Felsengipfeln hinanstieg, bot wieder reichliche Nachträge zu Schultes Verzeichnifs biesiger Pflanzen dar. *Campanula thyrsoidea* war die erste, die mit ihrem prächtigen Thyrsus von ockerfarbenen Glockenblumen mir schon fern her in die Augen strahlte, und die um desto mehr beachtet wurde, als sie nur selten vorkam. Ihre äuserst zarten Blumen erlauben nicht den geringsten Druck, daher man die Vorsicht gebrauchen mufs, sie in der Büchse immer obenauf zu legen. *Anemone grandiflora* verblüht. *Scabiosa longifolia*, noch nicht in Blüthe, erwies sich hier eben so wie *Anthyllis alpestris* als eine wahrhafte Alpenpflanze. Diese letztere, die auch in den Thälern, am meisten aber auf hohen steinigten Alpen ganze Stellen mit ihren goldgelben Blüthen überzieht, und defshalb als Prachtgewächs schon von weitem her in die Augen fällt, unterscheidet sich beim ersten Blick durch ihre dichten an der Erde ausgebreiteten Rasen von *Anthyllis Vulneraria*, weshalb ich sie vorlängst dem Münchner Garten als *A. alpestris* überschickte, in dessen Catalog sie aufgenommen wurde. Auch unser verehrter Präsident hatte diese Pflanze auf seiner letzten Reise als neu erkannt und eine Beschreibung davon entworfen. In den nordischen

Alpen kommt sie eben so häufig als in den deutschen vor, und Lessing erwähnt ihrer in seiner Reise durch Norwegen S. 209 bei *A. Vulneraria* mit den Worten: „die nordischen Exemplare, welche alle sehr klein (niedrig?), mit einer dünnen perpendiculären Wurzel und mit einfachen oder gedreiten nur sehr selten gefiederten Blättern versehen sind, unterscheiden sich durch die stumpfen oder spitzen, niemals aber zugespitzten Abschnitte der Nebenblätter.“ Unter meinen getrockneten Pflanzen hat sie sich als ein wahres Prachtgewächs bemerkbar gemacht. *Biscutella alpestris*, *Erysimum lanceolatum*, Ranunkeln und Pedicularen machten weiters den Hauptschmuck der Wiesen aus. Den Botaniker ergötzten aber auch vor allen die seltenen Gräser, z. B. *Agrostis alpina*, *Festuca pumila*, *Scheuchzeri* und *nigrescens*, die alle in dichten Rasen wachsen, und *Carices*, worunter *C. frigida*, *Mielichhoferi* und eine neue, die zwischen beiden in der Mitte steht, unter sich beherbergen. Und wenn der Bryolog hier meistens leer ausgeht, so mag sich dagegen der Flechtenfreund an den seltenen Lobarien, die die Felsen schwärzen und ihr Alter begründen, erfreuen.

Den engen Pfad verfolgend, welcher quer das Gefilde durchschnitt, stellte sich mir abermals eine Reihe von Platten entgegen, die noch breiter und abhängiger als die vorigen erschienen. Indessen, das Glück, welches mir bisher zu Theil geworden, verscheuchte alle Bedenklichkeiten, ungeach-

tet meine Wegweiser längst aus dem Gesichts-kreise verschwunden waren. Gleich Anfangs wurde ich durch die Ansicht der *Achillea Clavenae denudata* erfreuet, die sich in den Spalten der Platten eingegraben hatte, und als es mir bedünken wollte, dafs grade an den gefährlichsten Stellen die schönsten und grölsten Exemplare blüheten, so verschwand vollends alle Schüchternheit, als ich auf den Einfall gerathen war, Steigeisen und Stiefeln abzulegen und in blofsen Strümpfen einherzuschreiten. Mit diesem Hülfsmittel war ich endlich auch im Stande, die dritte und letzte Platte zu überwinden, die einen förmlichen Bergrücken darstellte, auf welchem alle menschlichen Spuren verschwunden waren. Dann endlich nur noch die letzte Anstrengung: es galt die Uebersteigung einer Eiswand die den Weg versperrte, und ich hatte per varios casus die Gletscherregion, das erwünschte Ziel meiner heutigen Anstrengungen, glücklich erreicht.

Bisher war ich durch ein Feldlager von Alpenpflanzen gewandert, wo ich noch ausser den oft genannten Arten auch *Orchis suaveolens vera* (nach genauer Vergleichung der Beschreibung und Abbildung im Villarsischen Werke, die so oft verkannt worden ist und neue Namen erhalten hat), eroberte, und in deren Umgebung *Erigeron grandiflorus* und *alpinus flore albo*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Salix Myrsinites amentis purpureis*, *Silene quadrifida* in grofsen Rasen, ihre Vorposten ausgestellt hatten. Hier in der Gletscher Region

machten *Gentiana bavarica*, *Phellandrium Mutellina*, *Trifolium glaciale*, *badium* und *caespitosum* den Hauptbestandtheil der Vegetation aus, unter deren Fahnen sich in einzelnen Gruppen *Koeleria subspicata*, *Phaca frigida*, *Bartsia alpina*, *Ranunculus pyrenaeus*, *Linaria alpina*, *Festuca Scheuchzeri*, *Dianthus glacialis*, *Juncus trifidus* und *Jacquini* gesammelt hatten. Ein von zusammengeschwemmter Erde gebildeter Damm war Vorpostenartig mit einem Trupp Salices besetzt, unter denen die vermeinte *Salix hastata*, die Host jetzt *S. elegans* genannt hat, *S. Myrsinites* in ganzen Gebüschen, *S. reticulata*, *arbuscula*, *retusa* und *tomentosa Host* befindlich waren.

Im Aufwärtssteigen fanden sich *Crocus vernus* in allen Farben, nur nicht ganz blau, *Anemone alpina*, *Gentiana punctata*, *Ranunculus aconitifolius* *Nigritella angustifolia*, *Geum montanum*, *Androsace obtusifolia*, *Festuca spadicea*, *Hypochaeris helvetica*. Abermals war ein ganzer Hügel mit *Gnaphalium Leontopodium*, *Achillea Clavenae*, *Dianthus sylvestris* und derjenigen *Gentiana obtusifolia*, die sich mir als die ächte Schmidtische Pflanze darbot, besetzt, und in dessen Hintergrunde einzelne Stöcke von *Cineraria longifolia discoidea* sich versteckt hielten, gleichwohl aber den gierigen Augen des Botanikers nicht entgehen konnten. Ein Heer von Hieracien, unter welchen sich *H. alpinum*, *pumilum*, *angustifolium* und *furcatum* auszeichneten, *Gentiana alpina*, *Carex aterrima*, *Sesleria disticha*, *Potentilla salisburgensis*, *Saldanella*

pusilla, *Arabis bellidioides*, *Luzula spadicea*, *Ranunculus rutaefolius*, *Pedicularis recutita* und *adscendens*, *Tozzia alpina* und *Antheticum serotinum L.* waren noch Eroberungen dieses glücklichen Tages.

Endlich trat mir tosend und schäumend ein von der Höhe herabstürzender Gletscherbach entgegen, der um so gewisser das Ziel der heutigen Wanderung verkündete, als sein schmaler Steg wie eine offene Brücke zur Unterwelt sich darstellte, der hinzugeben ich in diesem Augenblicke um so weniger mich berufen fühlte, als jenseits, in den Regionen des obersten Pasterzengletschers ein neues Gebirgland sich meinen erstaunten Augen darstellte und mir noch anderweitige Genüsse in dieser sublunarischen Welt zu versprechen schien, die ich auf ein andermal mir zu verschaffen hoffen durfte.

Auch war es hohe Zeit geworden, einen minder gefährlichen Rückweg aufzusuchen. Anfangs gelangte ich bald aufwärts bald abwärts über ein paar Hügel, die mit *Ranunculus pyrenaeus*, *Anemone alpina* und *Soldanella pusilla* bewachsen waren, bis ich eine Bergebene erreichte, an deren Fuss eine kleine Heubütte, Kramersbütte genannt, sich darstellte, wobei aufs neue der Gedanke von Hütten bauen sich entspann. *) In einem Gefilde von üppig blühenden Alpenpflanzen, welches schon in einer Seehöhe von 7000′ gelegen, rings um

*) Man vergleiche die hieher gehörige Stelle in Flora 1832. S. 697.

noch von höhern Gebirgen umgeben ist, *) und vor dem sich der unterste Pasterzengletscher mit allen seinen mannichfaltigen Ossianischen Gestalten in seiner ganzen Schönheit entfaltet, mufste es dem Wanderer um so behaglicher seyn, wenn ein bequemes Obdach zum Schutz für Ungewitter und zur Erquickung ermatteter Glieder sich ihm darbieten würde. Wie viele Menschen werden geboren, leben und sterben, ohne solche irdische Paradiese nur geahnet noch weniger gesehen zu haben!

Auch von Seite der Flora boten sich hier wie der Schätze aller Art dar. *Hieracium alpinum, pumilum* und *glanduliferum* mit *Phyteuma hemisphaericum, Juncus Jacquini, Arabis alpina, Dianthus glacialis, Apargia alpina, Pyrethrum alpinum, Veronica alpina, Lychnis alpina, Ranunculus rutaefolius, Myosotis alpestris, Laserpitium simplex, Potentilla salisburgensis, Polygonum viviparum* u. a. untermischt, lieferten eine sehr reiche Erndte.

Allmählig führte der enge Steig an der rechten Seite eines schäumenden Baches, der in der Höhe einen Wasserfall gebildet hatte, immer über pflanzenreiche Alpenwiesen abwärts, und so kam ich zu nicht geringem Vergnügen auf einem sehr betretenen Fufssteig zur Wolfgangs Kapelle hinab, wo ich mich alsobald in dem Vormittags verlassenen Blumengefilde wieder erkannte.

---

*) „Eine unübersehbare Kette, Berge auf Berge gethürmt, eine fürchterlich grofse Scene! die kein Städtler geniefst, kein Städtler kennt! Gebäude der Allmacht.“ Vergl. Rainer und Hohenwarths Reise S. 33.

Gern hätte ich auch hier noch länger verweilt, aber meine Botanisirbüchse war gefüllt, und ich hatte ja eine beträchtliche Anzahl theils neuer, theils seltener Pflanzen gesammelt, die auf der entgegenstehenden Pasterze nicht vorkommen, und die sonach allen meinen Vorgängern unbekannt geblieben waren. Auch brach der Abend heran, und ich hatte ja schon den festen Vorsatz gefaſst, ehesten Tages zurückzukehren, um das neuentdeckte Land weiter zu verfolgen, wozu sich, gegen alles Erwarten, eine eben so schnelle als günstige Gelegenheit darbot. (Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

Aus den gelehrten Untersuchungen Royle's über das *Lycium* des Dioscorides geht hervor, daſs die im Orient unter den Namen *Hooziz*, *Rusot* und *Dar-huld* bekannten Substanzen das Product einer Art von *Berberis* sind, und daſs die Worte *loofyon* und *lookyon* von Arabischen Schriftstellern als die griechischen Synonyme von *Hooziz* gegeben werden, in Folge der von Dioscorides gelieferten Beschreibung von Lycium, Λυκιον, welches ohne Zweifel das von Arabischen Schriftstellern als lookyon oder verdorben loofyon gebrauchte Wort ist, da der Unterschied ihres f und k nur auf einem entscheidenden Punkte über dem Buchstaben beruht. Royle schlieſst daraus, daſs die in der materia medica angewandte Substanz das Product des Stammes oder der Wurzel einer Art von *Berberis* sey. Sie wird gegenwärtig vorzüglich bei Augenentzündungen angewandt.

(Hiezu Beiblatt Nr. 5.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 36. Regensburg, am 28. Sept. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Die Gamsgrube im Oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation; von Dr. Hoppe. (Fortsetzung.)

Hr. Pichler, Wirth zu Heiligenblut, Besitzer einer Alpe die Gamsgrube genannt, wünschte zu wissen, ob in derselben schon hinlängliche Vegetation vorhanden sey, um Vieh dahin zur Weide treiben zu können. Da er nun hievon selbst Einsicht nehmen wollte, so forderte er mich einige Tage nachher auf, ihn zu begleiten, was ich um so mehr mit Freuden annahm, als ich erfuhr, dafs diese Alpe hinter dem obersten Pasterzengletscher, also auch noch hinter dem Gebirg gelegen sey, welches ich auf meiner letzten Excursion bereits erspähet hatte.

Hr. Pichler führte mich denselben Weg nach den Alpen, an der Briccius Kapelle und Wolfgangs Hütte vorbei, über die Platten, am nächsten Gletscher vorüber bis zum Gletscherbach, wie ich ihn schon oben vorläufig angegeben habe. Hier mochte ihm der schmale Steg selbst gefährlich erscheinen, denn wir stiegen am linken Ufer des Baches hinauf, wo eine Schneelavine denselben ganz

überdeckt hätte, gingen ohne Bedenken darüber, gelangten zuerst am jenseitigen Gebirgsrücken zum Schaflerloch, und von da zum hohen Sattel. Hier lag die ganze schöne Gletschergegend vor unsern Augen. Der oberste Pasterzengletscher hatte sich in ein mehrere Stunden langes und nicht viel schmäleres Eisfeld ausgedehnt, aus welchem das ewig beschneiete Glocknergebirg wie ein mächtiges Amphitheater sich hervorhob, während im Hintergrunde ein kleiner, aber nicht weniger in eisiger Erhabenheit prangender, fast isolirter abgerundeter Berg das Ganze zu schliefsen schien. Doch erst dann steigerte sich diese Gruppe zu ihrer gröfsten Pracht und Herrlichkeit, als wir nach einer beträchtlichen Wanderung über den kluftreichen Gletscher selbst nun endlich die Gamsgrube betreten hatten, wo der Grofsglockner uns in gerader Linie gegenüber stand, der ausgedehnte Gletscher zu unsern Füfsen lag, und der schöne Schneeberg uns näher gerückt war. Der heitere wolkenlose Himmel verherrlichte diese glanzvolle eisige Scene noch mehr, und kaum dürfte in dem ausgedehnten Gletschergebirge des Montblanc etwas Aehnliches anzutreffen seyn! Hr. von Hohenwart sagt irgendwo in einer seiner Reisebeschreibungen, als ihn eine erhabene Gebirgscene begeisterte: „Gewifs! hätte Hr. v. Haller diese Gegend gesehen, er würde sein treffliches Gedicht über die Alpen noch trefflicher ausgeführt haben.“ Wie würde aber

Hr. von Hohenwart erstaunt gewesen seyn, wenn er nur einmal die Grube betreten hätte.

Und dennoch wurde ich noch freudiger überrascht, als ich an der ersehnten sogenannten Gamsgrube zugleich eine pflanzenreiche Alpe antraf, deren vegetabilische Bewohner wohl gröfstentheils zu den Seltenheiten gehören mufsten, da sich hier die Seehöhe mindestens an 8000′ schätzen liefs, und der Boden, aus verwittertem Glimmerschiefer entstanden, ein lockeres fruchtbares Erdreich darstellte. Der Name Grube läfst sich indessen auf keinerlei Weise rechtfertigen noch erklären, da das Ganze einen schroffen Bergrücken darstellt, der wie alle übrigen Alpen der hiesigen Gegend gestaltet ist. Grund und Boden war als Zeuge ewiger Einwirkung von Wind und Wetter durchaus wellenartig geformt, wie sich dergleichen bei verjährten Schneefeldern darstellt, und während die Erhabenheiten der Wellen mit mancherlei Vegetation geschmückt erschienen, waren die zwischenliegenden schimmernden Sandflächen entweder ganz kahl, oder beherbergten nur ein paar seltene Pflänzchen, die mir als ganz neu erschienen und erst späterhin als *Lepidium breviscaule* und *Braya alpina* bestimmt wurden.

Doch für heute mufste ich mich nicht nur begnügen, den Weg zum gelobten Lande gefunden und dasselbe als Fremder überhaupt und als Botaniker insbesondere zu allererst betreten zu haben, sondern auch selbst die Rückkehr für an-

dere Zeiten bestimmen, da ungünstige Witterung nicht mehr erlaubte, im damaligen Jahre dasselbe zum zweiten Male zu betreten, obwohl ich meine beiden vegetabilischen Neulinge weder in hinlänglicher Quantität noch Qualität erhalten hatte. So blieb es mir vorbehalten in den folgenden Jahren desto emsiger nach denselben zu forschen, was denn auch mehrmals mit glücklichem Erfolge ins Werk gesetzt wurde, so zwar, dafs nicht nur die meisten nach Heiligenblut gereisten Botaniker die Gamsgrube betreten haben, sondern dafs solche sogar vom andern Geschlechte, der Frau Professor Hornschuch und ihrer Reisegefährtin Fräulein Lottchen v. Mühlfeld, so wie von der Gattin unsers Gärtners Meier und von meiner Tochter gescheben ist,*) welches jetzt um so bequemer geschehen kann, als die Wege verbessert sind.

*) Von zwei Vorfällen, wie sie wohl nur in hiesigen Gegenden dem Wandrer aufstofsen können, erlaube ich mir noch ein paar Worte beizufügen: Auf dem hohen Sattel angelangt und nachdem eine Felswand umgangen, erblickte ich einstmalen, zu nicht geringem Schrecken, einen Menschen, der unbeweglich auf dem Bauche liegend, Hände und Füfse von sich gestreckt hatte. Neben ihm lag ein ungeheurer Bergstock, Steigeisen und Schiefsgewehr. Ein verunglückter Gemsenjäger, dachte ich, aber ich hatte mich geirrt, er lebte, und vigilirte in dieser Stellung mittelst eines Fernrohrs nach Gemsen.

Weiterhin traf ich einen Burschen an, der einer Heerde Schaafe nachspürte. Da er sie diesseits des Gletschers nicht fand, so ging er, sie jenseits zu suchen, eine halbe Stunde weit mit mir über denselben, un-

Als indessen die Erfahrung gelehrt hatte, was sich a priori schon aus der Lage dieser Alpe schliefsen liefs, dafs bei langen schneereichen Wintern und kalten Sommern die Vegetation äusserst spärlich sich zeige, und diefs besonders in den letzten Jahren der Fall gewesen, wo mehrere fremde Botaniker mit mir nur kleinliche Exemplare der beiden erwähnten Pflanzen angetroffen hatten, so war ich desto höchlicher erfreuet, im Anfange Augusts des Jahrs 1830 eine so üppige Vegetation anzutreffen, wie sie hier vielleicht noch nie statt gefunden hatte. Was mich jedoch am meisten freudig überraschte, waren zuvor nie gesehene Felspartien, die ganz mit der *Braya alpina* im herrlichsten Flor bedeckt waren und mir die Ueberzeugung gaben, dafs nun und nimmermehr diese Pflanze jemals ausgerottet werden könne, so gierig bisher auch mehrere Botaniker nach derselben gestrebt hatten. Diese Ueberzeugung brachte mich auch zu dem Entschlufs, sie für Reichenbachs Flora exsicc. zu sammeln. Auch war es jetzt an der Zeit, die Grube nach allen Richtungen der stundenlangen Breite und der kaum ersteigbaren sehr ausgedehnten Höhe zu untersuchen und sich der Glückseligkeit hinzugeben, in diesem Uebermafse von Gletschervegetation nach Herzenslust zu schwelgen. Dazu war aber guter Rath theuer, denn wo

---

geachtet er fast nackt und blos, weder Schuh noch Strümpfe trug, demnach mit blofsen Füfsen den schroffen Eisboden überschreiten mufste.

Zeit und Gelegenheit dazu hernehmen, da, der Entfernung vom nächsten Dorfe wegen, jedesmal zehn Stunden des Tages zum Hin- und Herweg verwendet werden mufsten. Der Gedanke, hier einmal zu übernachten, war leicht gefafst, aber schwer auszuführen. Wer in aller Welt würde es wagen, eine lange Nacht in dieser eisigen Einöde zuzubringen! Doch man ermesse den Enthusiasmus der Botaniker, wenn es sich darum handelt, seine Wifsbegierde zu befriedigen, und man wird sich nicht wundern, zu sehen, wie ich dennoch diesen Entschlufs ernstlich fafste und wirklich ausführte. Auf der Stelle konnte diefs freilich nicht geschehen, da ich weder mit Lebensmitteln noch mit Feuerzeug, zwei nothwendigen Erfordernifsen, versehen war. Auch durfte ich durch mein unerwartetes Ausbleiben die guten Bewohner von Heiligenblut nicht in bange Ungewifsheit versetzen. So eilte ich denn schnell zurück, um in wenigen Tagen wiederzukehren.

Als ich dem Wirth zu Heiligenblut mein Vorhaben eröffnete, schien er defsbalb sehr bekümmert zu seyn, und entgegnete mir die Versicherung, in ganz Heiligenblut niemand auffinden zu können, der mir Gesellschaft leisten würde. Auf die Erwiederung, dafs dieses auch gar nicht meine Absicht sey, und ich hieran nicht gedacht habe, suchte er mir anderweitig mein Vorhaben auszureden, und sprach von Unglücksfällen, die mich treffen könnten, von möglicher Krankheit,

von Nebeln und Donnerwettern, aber nichts war mehr im Stande, meinen endlichen Entschluſs wankend zu machen.

Drei Tage nachher hatte ich mich schon früh Morgens auf den Weg gemacht und um 9 Uhr auf der Grube eingefunden. So blieb mir denn heute noch Zeit genug übrig, mein Vorhaben auszuführen, und morgen früh aufs Neue zu beginnen.

Als der Tag sich neigte und die Nacht, von der man sagt daſs sie keines Menschen Freund sey, hereinbrach, wollte es mir doch etwas unheimlich zu Muthe werden. Noch nie hatte ich in der weiten Welt so einsam gestanden. In der ganzen Gegend weit umher war kein menschliches Wesen denkbar, und selbst Viehhirten eben so weit als die Bewohner von Heiligenblut entfernt. Wilde Thiere sind zwar nicht einheimisch, aber dennoch konnte leicht ein Bär hieher versprengt seyn oder gar ein Wolf sich der Gegend des Aufenthaltes der Gemsen genähert haben. Unter diesen trüben Gedanken, die durch Einsamkeit erzeugt und durch die schwarze Nacht befördert wurden, hielt ichs am Gerathensten, mich in die Felsenhöhle zurück zu ziehen, die ich zu meinem Nachtlager ausersehen hatte, und die wohl früher schon nothdürftiger Weise von einem Hirten, Gemsenjäger oder Wildschützen zu gleichem Zwecke gedient haben mochte, da sowohl etwas Heu als auch Holz in derselben zu finden war. Zwar erinnerte der sehr niedrige Eingang, denn

nur auf allen Vieren konnte ich in das Innere der Hütte gelangen, wörtlich an das Bekannte: wer sich in die Welt will schicken, mufs auch lernen sich zu bücken, auch blieb es mir nicht lange verborgen, dafs etwa ein Todtensarg zur Mafsnehmung der Schlafstätte gedient hatte, da man sich in der elben weder rühren noch wenden konnte; allein der ermüdete Körper verlangte sein Recht, und erst um Mitternacht war ich von einem sehr erquickten Schlafe wieder erwacht. Nun säumte ich keinen Augenblick, um das Feuerzeug hervor zu suchen, und so loderte nicht nur sehr bald die köstlichste Feuerflamme hoch empor, sondern eben so bald war auch das nothwendigste Bedürfnifs des Botanikers, der Kaffee, zubereitet und genossen.

Als ich endlich die Hütte verliefs, um einen Blick ins Freie zu thun, war ich nicht wenig überrascht, die höchste Spitze des Glockners schon von den ersten Strahlen des himmlischen Lichtes geröthet zu sehen. Wer war froher als ich, denn eine bange Nacht war verschwunden, und ein hoffnungsvoller Tag angebrochen!

Als ich im Beginn meines Tagwerkes des Bergrückens vordere Höhe erklimmt hatte, zeigte es sich, dafs ich doch nicht ganz einsam die Nacht auf der Grube zugebracht hatte, indem ein Schwarm Schneehühner sich vor meinen Füfsen erhob, und etliche Schritte weiter sogar durch meine Annäherung ein Weibchen vom Neste ver-

scheucht wurde, in welchem fünf gesprenckelte bedeutend grofse Eier befindlich waren. Ich sage unrichtig „vom Neste," denn die Eier lagen gänzlich auf blofser Erde, so dafs auch keine Spur von irgend einem Halm, von Stroh oder Gras, noch weniger von Federn sich zeigte. Wunderbar dafs hier das gleiche Verhältnifs in der kalten Zone, wie beim Straufse in der heifsen Statt findet. Schon früher hatte ich dergleichen Nester auf dem kahlen Boden der Salmshöhe, zwischen den mehrarmigen Gletscherbächen und dem *Ranunculus glacialis* mitten inne gefunden, also an Orten, wo die Regengüsse des ersten besten Donnerwetters das Nest überschwemmen, oder Schneegestöber dasselbe überdecken konnten. Aber ich hatte daraus auch die Ueberzeugung geschöpft, dafs, gleich wie die Störche sich mit ihren Jungen in Nestern auf brennenden Häusern den Flammen Preis geben, auf alle Fälle das Schneehuhn auf dem ihrigen sich einschneien läfst *) und während dem vom Männchen gefüttert wird.

---

*) Des Wirths Bruder zu Heiligenblut hatte einmal am Wege auf der Höhe des Taurens blofs im Vorbeigehen ein Schneehuhn auf dem Neste ergriffen. Als ich einstens in derselben Gegend mit vieler Mühe eine glitschichte Anhöhe erstiegen hatte, wurde ich durch das plötzliche Geschrei eines Schneehuhns, das zwei Junge bei sich hatte, erschreckt. Im Begriff diese zu erhaschen, kam mir die Alte dadurch zuvor, dafs sie beide mit einem einzigen Flügelschlag den Hügel hinabschleuderte, dann eben so schnell nachfolgte und ich das Nachsehen zum Besten hatte.

Wohl hätte ich mit den heute vorgefundenen Eyern, dem Freunde Hornschuch oder jedem andern Ornithologen ein erwünschtes Geschenk machen können, aber wie wäre es mir möglich gewesen, am frühen Morgen eines der frohesten Tage meines Lebens und in der heitersten Stimmung meines Gemüthes am lieben Gottesgeschöpf eine solche Ungerechtigkeit auszuüben? Vielmehr wanderte ich, wie immer, so hier, mit schnellen Schritten vorbei, um dem bekümmerten Weibchen je eher je lieber die Rückkehr zu gestatten.

Nachdem ich endlich die Grube der Kreuz und Quere nach durchstrichen, und vom Fusse derselben, der sich unmittelbar aus dem Gletscher erhebt, bis zu einer beträchtlichen Höhe, die sich endlich in den Höhen des Tauerngebirgs verliert, hinangestiegen, dann durch die stundenlange Breite von einer unübersteiglichen Gletscherspalte zurückgewiesen war, dennoch aber mit köstlicher Beute die Botanisirbüchse gefüllt hatte, eilte ich der herrlichen, dicht unter dem Nachtquartier gelegenen Quelle zu, um hier ein frugales Mittagmahl zu halten, und dann neu gestärkt den Rückweg anzutreten.

Zu Anfange August des heurigen Jahrs waren Se. Kaiserl. Hoheit Erzherzog Johann in Begleitung mehrerer Naturforscher, worunter Hr. Prof. Hayne aus Grätz als Botaniker befindlich, von Gastein nach Heiligenblut gekommen, um in dasiger Gegend Naturproducte zu sammeln, ins-

besondere aber auch um die Verbindung der dortigen Gletscher mit jenen von Salzburg und Tyrol zu erspähen. Es wurden demnach in der Nacht noch drei rüstige Bergsteiger und Gemsenjäger aufgeboten, um zu erforschen, ob der Uebergang über die Gletscherfelder von der Gamsgrube aus nach Caprun möglich sey, während Se. Hoheit mit ihrer Begleitung, mit Jäger und Träger früh Morgens nachfolgten um auf der Gamsgrube die Nachricht von den zurückkehrenden Gemsenjägern entgegen zu nehmen. Dies geschah zwar pünktlich, indessen war die Nachricht nicht ganz befriedigend. „Es sey der Uebergang nach Caprun zwar mit vielerlei Beschwerden verknüpft, und selbst an einzelnen Stellen gefährlich, aber wahrscheinlicher Weise möglich, doch sey es jetzt zu spät um noch etwas zu unternehmen, und man müfse entweder nach Heiligenblut zurückkehren, oder in irgend einer Alphütte übernachten, um morgen bei Zeiten aufbrechen zu können.“ Aber Se. Hoheit hatten für diesen Fall schon ihren Plan gemacht, und übernachteten auf der Grube — in derselben Felsenhöhle, die ich oben erwähnt habe. — Früh Morgens um zwei Uhr brach die ganze Caravane zu neuen Versuchen auf, und glücklicher Weise war die Witterung äusserst erwünscht, so dafs man fast den ganzen Tag dazu anwenden konnte, die Gletscherfelder zu durchwandern, und mit Hülfe trefflicher Fernröhre die ganze weite Gegend zu in-

spiciren und selbst die entlegensten Berggipfel zu erkennen. Aber Caprun war dennoch nicht zu erreichen, obwohl es den Wanderern zu Füssen lag. Deshalb kehrte die Gesellschaft nach Heiligenblut zurück, und wanderte am folgenden Tage über Kals und über den Kalsertauern nach Caprun, um auf diese Weise die Zwecke durch Umwege zu erreichen, was direct nicht möglich gewesen war.

Auch bei dieser Gelegenheit war unsere verewigten Präsidenten gedacht worden: „Sagen Sie dem Grafen von Bray, (äufserten Se. Kaiserl. Hoheit beim Abschiednehmen gegen mich) dafs niemand in der Welt ihn höher achten kann als ich, und dafs es mir unendliche Freude gemacht hat, hier im Fremdenzimmer sein Porträt zu finden, und auf der Gamsgrube die Pflanze seines Namens am natürlichen Standorte zu pflücken.“ Leider hatte ich dieses schätzbaren Auftrags wenige Tage vor seinem Ende nur schriftlich noch mich entledigen können.

Die Bewohner von Heiligenblut, eben so sehr über die Kenntnisse und Wifsbegierde, als über die Ausdauer, Unerschrockenheit und Leutseligkeit Sr. Kaiserl. Hoheit erstaunt, säumten keinen Augenblick, auch ihren Nachkommen das Andenken an den Besuch des erhabenen Prinzen für späte Zeiten zu erhalten, und defshalb die durchwanderten Gegenden, die von der Salmshöhe nur durch den Schneerücken des Grofsglockners getrennt sind, die Johannshöhe, und den

herrlichen noch unbenannten Schneeberg, der den Pasterzengletscher scheinbar schliefst, den Johannsberg, zu benennen.

Ich verabsäumte nicht, diefs wohlgemeinte Denkmal in dem Fremdenbuche (so betitelten Glocknerbuche) zu Heiligenblut zu Protokoll zu geben, und zwar mit der Einleitung, dafs wohl nichts Neues unter der Sonne geschehe, wenn Kaiser und Könige die Naturkunde ehrten, da sie hierin den weisen Salomon als Vorgänger betrachten könnten, dafs es aber ein würdiges Vorbild der Nachwelt sey, wenn ein Kaiserl. Prinz weder Gefahr noch Beschwerde achte, um noch unbekannte Naturgegenstände zu erforschen, Kenntnisse zu erweitern und Wifsbegierde zu befriedigen. (Schluls folgt.)

II. Botanische Notizen.

1) Ueber die Veränderung des Anheftungspunctes der Staubgefäfse von *Mirabilis* hat Hr. Grifith der Linnéischen Gesellschaft zu London interessante Bemerkungen mitgetheilt. Einige Zeit vor der Entwicklung der Blüthe werden die Staubgefäfse unterweibig gefunden, aber so wie die Zusammenziehung der Blüthenröhre zunimmt, werden die Staubgefäfse allmählig, wie durch einen Knoten an dem eingeschnürten Theile gerade über dem Fruchtknoten getrennt, wobei ihre untern Enden in der Gestalt von fünf borstentragenden Drüsen zurückbleiben, der obere Theil aber eine beträchtliche Strecke über der Einschnürung mit der Blüthenröhre vereinigt bleibt, und

von da seine Nahrung zieht. Eine Gefäfsverbindung zwischen den Staubfäden und der Blüthenhülle konnte Griffith nicht wahrnehmen, er glaubt, dafs die Anheftung mittelst eines lockern Zellgewebes Statt finde. Ferner bemerkt derselbe, was übrigens auch schon früher beobachtet wurde, dafs der Stengel dieser Pflanze von der dicotyledonischen Structur abweiche, indem das Centrum desselben aus einem Zellgewebe mit dazwischen gestreuten Bündeln von Holzfasern besteht, wodurch er sich der Structur der Monocotyledonen nähert.

2) Ueber die Modificationen der Knospenlage, die bei verschiedenen früher zur Gattung *Cinchona* gerechneten Pflanzen bemerkt wird, hat Hr. David Don einige Beobachtungen mitgetheilt. Die Knospenlage der Blume ist weit verschiedenartiger bei den einblättrigen als den vielblättrigen Blüthen, da mit Ausnahme eines Theiles der Rubiaceen, vorzüglich aus Neuholland und Südamerika, die dachziegelförmige Form fast allgemein in der letzten Klasse vorherrscht. Bei den einblättrigen Ordnungen ist die Gestalt der Knospenlage ein Charakter von so hohem Werthe, dafs sie oftmals den einzigen deutlichen Unterschied zur Begränzung der Familien darbietet; aber die Rubiaceen machen hievon wieder eine bestimmte Ausnahme, indem bei ihnen Beispiele von fast jeder Modification der Knospenlage vorkommen, und obgleich dieselbe bei ihnen einen Character von geringerem Werthe abgibt, so er-

scheint sie doch wichtig genug, um die Unterscheidung der Gattungen dieser ausgedehnten Familie zu unterstützen. Die von Hrn. Don aufgezählten und beschriebenen Gattungen sind: *Cinchona*, *Cosmibuena*, *Exostema*, *Hymenodictyon*, *Luculia*, *Pinckneya* und eine neue, welche auf *Cinchona rosea* der Flora peruviana gegründet und folgendermafsen characterisirt wird: *Lasionema*. *Calyx* 5*dentatus*. *Corolla tubulosa*, *limbo* 5*fido*, *aestivatione imbricata*. *Stamina exserta*: *filamenta medio barbata*: *antherae subrotundae*, *peltatae*! *biloculares*: *loculis basi solutis*. *Stigma bilobum*. *Capsula bilocularis*, *medio loculicido-dehiscens*! *polysperma*. *Semina exigua*, *samaroidea*. *Arbor* (peruviana) *inflorescentia paniculata*. 1. *L. roseum*. Sie bildet eine streng geschiedene Gattung, die sich von *Cinchona* nicht nur durch die dachziegelförmige Knospenlage, sondern auch durch die Structur der Staubgefäfse und das Aufspringen der Kapsel unterscheidet. Die Knospenlage der Blume wurde bei diesen Pflanzen so wenig beachtet, dafs wir in den *Nov. gener. et spec. plantar.* von Kunth die gegenwärtige Gattung unter den Synonymen der *Cinchona lancifolia* finden.

3.) In der Sitzung der Académie des Sciences zu Paris theilte Hr. Dutrochet interessante Beobachtungen über die lange Dauer des Lebens und des Wachsthums in den Wurzeln und Stöcken der Weifstanne (Pinus Picea L.) nach dem Abhauen des Stammes mit. Wird ein Baum gefällt und treibt sein Stock keinen Stamm wieder, so ster-

ben erstèrer und die ihn an den Boden befesti-
genden Wurzeln gewöhnlich bald ab. Diese Er-
scheinung beruht auf dem bekannten Gesetze, dafs
der zur Unterhaltung des Lebens erforderliche
Baumsaft von den Blättern herabsteigt. Treibt
der Stock nach dem Abschlagen des Baumes wie-
der Schöfslinge, so kann das Leben der Wurzeln
noch eine Zeit lang gefristet werden. Dieses Her-
vortreiben neuer Schöfslinge bemerkt man aber bei
keinem Zapfenbaume, indem Stock und Wurzeln
gewöhnlich bald absterben; nur die Weifstanne
macht hievon die einzige Ausnahme. Dutro-
chet sah von diesem Baume Stöcke und Wur-
zeln noch 45 Jahre nach dem Abhauen des Stam-
mes vegetiren, während in der Nähe ähnliche
Theile von Fichten *(Pinus Abies)*, die erst vor
Kurzem abgeschlagen worden, ganz abgestorben
waren. An diesen alten Stöcken der Weifstanne
liefs sich das stattgefundene neue Wachsthum
dadurch nachweisen, dafs die äufsersten Splint-
lagen keine Spur der Axt mehr zeigten. Du-
trochet bemerkt übrigens, dafs dieses Wachs-
thum sehr langsam von Statten gehe, so dafs da-
durch die Lehre, dafs der ausgearbeitete Saft,
der die übrigen Theile der Pflanze ernährt, von
den Blättern oder von überirdischen Theilen der-
selben komme, unangefochten bleibt. Jedoch
scheint es, als besäfsen bei der Weifstanne auch
die Wurzeln das Vermögen eine kleine Menge ro-
hen Saft in wahren Nahrungssaft umzuarbeiten.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 37. Regensburg, am 7. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

1.) *Antwort auf zwei Bemerkungen des* Hrn. Dr. Presl *über meine Ansichten von den Staubgefäfsen und der Frucht;* von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Weit entfernt, eine Widerlegung meiner Ansichten zu mifsbilligen, ist es mir sehr schmeichelhaft gewesen, dafs Dr. Presl sie seiner Beurtheilung werth gefunden hat. Anderseits wird Dr. Presl es nicht übel aufnehmen, dafs ich einige Worte zur Gegenerinnerung anführe.

Dr. Presl hat eine monströse Tulpe beobachtet, bei welcher die Antheren einwärts aufgesprungen waren, und die auf ihrem Rande eine doppelte Reihe gestielter keulenförmiger Bläschen trugen. Er schliefst aus dieser Monstrosität, dafs die Anthere ein zusammengerolltes Blatt sey, welches sich hier wieder ausgebreitet hat und an dessen Rändern die „Pollenbläschen" entspringen, und also auch, dafs meine Ansicht über die Anthere als eine Axillarknospe des Blumenblattes dadurch „verworfen wird."

Ueberhaupt ist es eine eigene Sache, die Monstrositäten für Rückgänge zu der ursprünglichen

Form zu betrachten. Es ist ja oft das Gegentheil. Sollte man wohl im Thierreiche die Monstra für einfachere regelmäfsigere Organismen erklären, wovon die normalen Organismen nur maskirte Formen wären?

Bei jeder monströsen Bildung mischt sich das normale Streben freilich auch mit ein, aber es ist dort eben so versteckt, wie in den gewöhnlichen Bildungen. Die Monstrosität ist aber dadurch für die Wissenschaft interessant, dafs sie, mit der gewöhnlichen Bildung verglichen, zwei Fälle darbietet, wodurch das ur-normale Streben sich ausdrückt, und also leichter zu erkennen ist. Wenn man aber so schliefst, wie es bisweilen in unsern botanischen Abhandlungen geschieht, als wäre die Monstrosität die einfachere und ursprüngliche Form, so wird es ohnstreitig zu den ungereimtesten Aufschlüfsen führen. Würde man wohl daraus, dafs in Paris eine Frau ein Kind gebar, das viel Aehnliches mit einem Frosche hatte, zu schliefsen berechtiget seyn, dafs der Mensch eigentlich nur ein metamorphosirter Frosch sey?

Dafs eine Anthere in ein Blatt übergeht, ist eine länget bekannte Sache; aber gewöhnliche Aeste oder Knospen geben auch bei vielen Pflanzen in Blätter über (Ruscus, Xylophylla); ja die Blätter bestehen aus denselben Elementen als die jungen Aeste; aber darum gibt es eine typische Verschiedenheit zwischen Blatt und Ast. Diese Verschiedenheit ist keine *organische*, sie ist

eine *relative.* *) Ast und Blatt stehen zu einander in einem nothwendigen Wechselverhältnifs. Das Blatt ist das *äussere*, *schützende*, *erzeugende* oder *Erzeugung möglich machende*, die Knospe oder der Ast ist das *innere*, *geschützte*, *erzeugte*. Es ist also nur die einfache Frage: Steht das Staubgefäfs zu dem Blumenblatt in derselben Relation, als die Knospe zu dem Blatt? Kann man annehmen, dafs in der Axille eines Blumenblattes ein Staubgefäfs sich bilden kann und sich zu bilden strebt, eben so wie die Knospe in der Axille eines Blattes sich bildet? Dieses ist meine Lehre. Ich habe gelehrt, dafs, weil der Blumenkranz ein verkürzter Ast ist, die Blätter in Quirlen sitzen, dafs diese Blätter ihre Axillarknospe haben müfsen, und dafs diese Axillarknospen die Staubgefäfse sind, wie die Frucht die Endknospe. Ich habe gelehrt, dafs die Staubfäden wie die Blumenblätter nicht gleich sind, sondern ursprünglich ungleich, dafs das eine Blumenblatt *älter*, *stärker*, *niedriger* seyn mufs als das andere, dafs die Staubgefäfse es eben so seyn müfsen, und dafs gerade diejenigen Staubgefäfse älter, stärker, niedriger sind, welche in den Axillen der älteren, stärkeren, niedrigen Blumenblätter sitzen; — eine Lehre, welche bei Vergleichung mit der Natur sich immer bewährt, und welche interessante Aufschlüfse für die systematische Beurtheilung der Pflanzen gibt.

---

*) Sie wird auch nachher eine functionelle. Ein Ast hat eine andere Function als das Blatt. Aber die Functionen sind nie sichere Kennzeichen der organischen Wendung der Theile. Ein blattartiger Ast fungirt wie ein Blatt.

Ich kann nicht finden, dafs Dr. Presl's Beobachtung einer monströsen Tulpe mehr beweiset, als alle die tausend vorher beobachteten Fälle, wo die Staubgefäfse in Blätter übergegangen waren. Thun es ja auch die Früchte *(Prunus Cerasus etc.)*; aber wer kann wohl läugnen, dafs die Frucht eine Knospe ist? Aber Dr. Presl's Beobachtung enthält mehr als die Verwandlung der Anthere in ein Blatt. An dem Rande dieses Blattes sah er gestielte Körper. Diese sprechen *für*, nicht *gegen* meine Ansicht; es ist eine neue Beobachtung von der oft schon früher beobachteten Verwandlung der Antheren in einen fruchtähnlichen Körper.

Zwar sagt Dr. Presl, dafs er die gestielten Körper am Rande des Blattes für Pollenbläschen ohne Pollen ansehe. Was sind aber Pollenbläschen *ohne Pollen*? Das Pollen besteht ja aus freiliegenden Kugeln, mit spermatischen Körnern *(Granules spermatiques Brongn.)* gefüllt. Meint Dr. Presl mit dem Worte: „*Pollen*" die freiliegenden Kugeln oder die spermatischen Körner? Ich kann es *mir* aus seiner Schrift *nicht* klar *machen*. Er will aber gerade aus diesem Umstand, dafs die gestielten Körper Pollenbläschen ohne Pollen sind, beweisen, dafs diese monströse Form der Staubgefäfse nicht eine Richtung zur Fruchtbildung wäre. Dieser Beweis aber ist bei gegenwärtiger Darstellung des Pollens für mich verloren gegangen, da ich diese Darstellung nicht mit dem gewöhnlichen Begriffe von Pollen vereinigen kann.

Sehen wir also von diesem ab, und geben

wir die natürliche Erklärung der fraglichen Monstrosität, so finden wir leicht, dafs die Anthere hier in einer schwankenden Bildung begriffen ist, zwischen Staubgefäfs und Carpell; und da das Carpell aus zwei Elementen besteht, nämlich aus Blatt und Samen, so zeigen sich auch hier beide Elemente in unvollkommenem Zustande. Am Rande des Blattes erscheinen nämlich die ungebildeten Samen als gestielte Körper, wie an tausend Früchten. Diese Erklärung ist so einfach, dafs man es nicht leicht begreifen kann, wie es anders zu erklären wäre, besonders da die Fälle so häufig sind, in welchen die Staubgefäfse sich zu Carpellen umzubilden streben, und dann auch robe Bilder der Samen erzeugen.

Ist aber dieses klar und beinahe unzweifelhaft, so ist wohl die Preslsche Beobachtung nur ein neuer sehr interessanter Beweis, dafs meine Lehre nicht „geworfen," sondern die wahre ist.

Die zweite Bemerkung, welche Dr. Presl gegen meine Ansichten gemacht hat, berührt das Verhältnifs des Organs, welches ich Sporophorum genannt habe, zu dem Organ, welches ich Carpophyllum nenne. Ich habe nämlich das Sporophorum (den Körper, auf welchem die zu einem einzigen Carpophyll gehörenden Samen sitzen,) als eine Knospe des Carpophylls betrachtet. Die Anlässe und Gründe dieser meiner Meinung sind viele. Ich will nur einen oder andern nennen. Die Samen können eben, wenn sie am

Rande des Carpophylls sitzen, nicht aus dem Rande selbst entspringen, weil das Sporophor, der Rand worauf sie sitzen, ein eigenes Organ ist, und nicht identisch mit den Marginalien des Blattes. Es gibt aber, nach meiner Meinung, kein neues Organ in der Blume und Frucht. Alle sind früher in den untern Bildungsstufen gebildet, nur veränderte Blumenblätter. Staubgefäfse, Carpophyllen, Samen, Embryonen, keines ist ein neues Organ; alle sind Organe, die man bei den unteren Stufen in anderen Formen vorgebildet findet. Wenn also das Sporophor ein eigener Körper ist, so mufs man sein Vorbild suchen; und dieses kann, da das Sporophor aus der Axilie des Carpophylls entspringt, nichts anders seyn, als die Knospe. Ein anderer, weniger metaphysischer, mehr practischer Grund ist, dafs das Sporophor öfters frei und ohne Berührung mit dem Blattrande steht (*z. B. bei den Primulaceen, Portulaceen, Caryophylliaceen*). Wie könnte wohl das Sporophor ein Theil des Blattes seyn, da es ganz frei und getrennt steht? In andern Fällen ist das Sporophor an den Mittelnerv des Carpophylls angewachsen; es entspringt also nicht hier aus dem Blattrande. In andern Fällen hat es sich zu einer breiten Fläche ausgebreitet, und bekleidet so die innere Oberfläche des Carpophylls, wie kann man es dann für den Blattrand annehmen? Auf diese und viele andere Ansichten gründet sich meine Lehre, dafs das Sporophor die Knospe des Carpophylls ist; eine Lehre, wel-

che Dr. Presl aber verwirft, und unwahrscheinlich zu machen sucht.

Dr. Presl's Urtheil ist, wenn ich nicht irre, folgendes. Er geht von der Ansicht aus, dafs die Blume und Frucht mit den thierischen Bildungen analog sey; und da die Organe des Thiers sich alle zugleich bilden, müssen auch die Blumentheile und Fruchttheile zugleich gebildet seyn. Jetzt aber ist der Mutterkuchen bei den Thieren ein neu erzeugtes Organ, also mufs auch die Placenta bei den Pflanzen ein neu erzeugtes Organ seyn, kann also keine Axillarknospe seyn. Es ist mir gar unmöglich gewesen, die Bündigkeit dieses Beweises einzusehen. Aufserdem dafs es einen offenbaren Widerspruch zu enthalten scheint, existirt auch keine Analogie des Mutterkuchen des Thiers und der Placenta des Gewächses; das kann wohl auch unmöglich Dr. Presl's Meinung seyn. Nur ein Anfänger kann nunmehr den Mutterkuchen und die sogenannte Placenta für analog halten, und ich räume den Kenntnissen des Dr. Presl zu viel Gerechtigkeit ein, um ihn eines solchen Mifsgriffes zu beschuldigen. Da ich aber keine andere Meinung aus seinem Räsonnement herausziehen kann, sehe ich mich auch aufser Stand, in eine andere Vertheidigung meiner Ansicht einzugehen.

So lieb es mir ist, dafs man meine Ansichten prüft, wenn auch die Prüfung zu einer Verwerfung leiten sollte, so sehr möchte ich wünschen, dafs ein jeder, der sie zu widerlegen sucht, in

meinen Ideengang hineindringe, und dann erst zu ihrer Widerlegung übergehe. Dies scheint mir Dr. Presl nicht gethan zu haben. Möchte er nicht allein die kleine französische Schrift, in welcher ich erst diese Ansichten entwickelte, sondern auch was ich darüber in meiner *Organographie* und *Biologie* gehandelt habe, in Erwägung ziehen; und ich hoffe, dafs er zugeben wird, dafs diese Lehre nicht durch einige Beobachtungen der Monstrositäten zu widerlegen ist. So hat auch Dr. Endlicher gethan, welcher in Linnaea 7. Band 1. Heft eine Uebersicht (zwar nach meinem *Essai*, welcher den ersten rohen Entwurf meiner Ansicht enthält, da diese Entwickelung in meiner Organographie und Biologie ihm unbekannt geblieben zu seyn scheint,) gegeben hat, uud dann zu Gegenbemerkungen geschritten ist. Diese Gegenbemerkungen sind von der höchsten Wichtigkeit, aber er hat sie selbst nicht als *widerlegende*, sondern als nur *beschränkende, modificirende* betrachtet; und ich werde vielleicht ein andermal, sua venia, auf sie zurückkommen.

2.) *Die Gamsgrube im oberkärnthischen Hochgebirge; Schilderung ihrer Besteigungen, Lage und Vegetation;* von Dr. Hoppe. (Schlufs)

Bei näherer Betrachtung der Vegetation der Gamsgrube stellen sich die Cruciferen als die vorzüglichste Familie dar, wie denn auch der vorwaltende Bestandtheil des Bodens, Glimmersand, vorzüglich geeignet ist, ihre zarten Wur-

zeln aufzunehmen, da besonders das ganze Bedürfnifs aller Draben nur auf diesen lockern Sandboden berechnet ist. Defshalb sind die meisten Arten dieser Gattung auf der Gamsgrube anzutreffen, nämlich *Draba fladnitzensis*, *frigida*, *tomentosa*, *laevigata*, *carinthiaca* und *elongata*, insbesondere aber die ächte *Draba aizoides L.* et Host, die oft ganze goldgelbe Felder darbietet. Nach den Draben folgen die Arabides, wovon hier in ziemlicher Menge *Arabis rupestris*, *alpina*, *bellidifolia*, *pumila* und *coerulea* vorkommen, und von denen die letztere als eine ächte Gletscherpflanze zu betrachten ist. *Biscutella alpestris* und *Erysimum lanceolatum* kommen in grofsen und kleinen Formen vor, ohne aber im geringsten auf andere Weise abzuweichen. *Braya alpina* und *Lepidium brevicaule* sind treue Gefährten auf blofsem Sandboden in dieser Gletschergegend, obwohl erstere auch einmal in der Leiter, letztere öfter am untersten Gletscher gefunden wurde.

Merkwürdig ist es, dafs von Synantheren ausser *Apargia Taraxaci*,*) *Artemisia spicata* und *glacialis*, *Achillea Clavenae* und *atrata* keine einzige andere Gattung, also auch kein Hieracium,

*) Dafs diese Pflanze überall in Gletschergegenden hier, wie anderswo, die *Arabis coerulea* zur Gefährtin habe, wie in Alpengegenden die beiden Dolden *Laserpitium simplex L.* und *Phellandrium Mutellina L.* stets beisammen wachsen, lehrt auch Haenke in Jacq. collect. II. p. 56.: „Herbida summarum alpium loca et nivis sensim contabescentia stillicidio perpetuo irrigua incolit planta rarior cum Saxifraga oppositifolia... Vidi in plerisque alpibus una cum pracedente (Arabide coerulea).“

vorkommt, die doch sonst den Alpengegenden eigenthümlich angehören.

Pedicularis asplenifolia und *rostrata* wachsen ebenfalls friedlich beisammen, und obwohl man die letztere ganz füglich hier als eine kleinere Varietät bezeichnen könnte, da man die gewöhnliche Form als eine grofse Abänderung angegeben hat, so kann sie darum noch nicht mit der erstern verbunden werden, die ausser den characteristischen Kennzeichen noch durch rasenartiges Zusammenwachsen ausgezeichnet ist, während letztere immer in einzelnen Exemplaren erscheint. *Bartsia alpina* und *Ajuga pyramidalis* kommen selten vor.

Auch die Saxifragen und Gentianen, die sonst den vorzüglichsten Alpenflor ausmachen, sind hier nur in wenigen Arten anzutreffen, nämlich von ersteren, *Saxifraga bryoides* und *oppositifolia* gemein, späterhin die *bifiora*, die nur unten am Gletschergerölle gefunden wird. *Gentiana verna* ist gemein, und kommt in ganzen Rasen mit 20 bis 30 Blumen vor. Sparsamer ist *G. obtusifolia*, *G. nana*, *bavarica*, *glacialis* und *prostrata* sind die seltensten.

Von *Anemonen* ist *baldensis* häufig; sparsamer die *alpina*. *Ranunculus alpestris* kommt in allen Felsenritzen vor, während *montanus* seltner ist. Von *Primeln* nur die einzige *farinosa*, so von *Scabiosen* die *lucida*, die hier in grofsblumigen Exemplaren sehr ausgezeichnet erscheint. Auch *Laserpitium simplex* und *Phellandrium Mutellina*, die

einzigen Doldenpflanzen, zeichnen sich in warmen Sommern durch einen sehr grofsen Wuchs aus.

Von *Caricibus* habe ich nur einige gefunden, die *montana*, *firma* und eine neue, die *membranacea*, dann die *rupestris Allioni*, die sich fast immer in Gesellschaft von *Elyna spicata* findet.

Unter den Gräsern ist *Poa alpina* gemein, sparsamer *P. vivipara* und *supina*, die hier auf isolirten Felsen wächst, und genau dieselbe ist, welche Schrader beschrieben und Scheuchzer abgebildet hat; auch *Phleum Michelii* nicht selten.

Die *Farne* fehlen ganz; von *Lycopodiis* nur die beiden *Selago* und *Selaginoides*.

Unter den Laubmoosen, von denen alle Schatten- und Baummoose fehlen, da hier keine Sträucher noch weniger Bäume mehr anzutreffen sind, zeichnet sich vor allen andern die *Voitia nivalis* aus, die hier ihren Standort auf und neben Excrementen des Viehes hat, ingleichem *Splachnum urceolatum*. Die meisten andern sind Felsenmoose, als *Weissia latifolia*, *crispula*, *Didymodon capillaceus*, *Grimmia ovata*, *alpestris*, *obtusa* und *glacialis*, *Schistidium ciliatum*, *Encalypta commutata*.

Unter den *Lichenen* ist *Parmelia chrysoleuca* und *Umbilicaria microphylla* an isolirt liegenden Felsblöcken zahlreich vorhanden, während die höhern Felsen von den Alpen-Umbilicarien, *Parmelien* und *Verrucarien* geschwärzt und geröthet sind, und *Cetraria nivalis*, *cucullata*, *Parmelia ochroleuca* und *spadicea*, *Dufourea madreporiformis*, *Cladonia*-

nia taurica und *Stereocaulon alpinum* auf nackter Erde, in grofsen isolirt liegenden Rasen, gefunden werden.

Eine beträchtliche Nachlese mit kritischen Bemerkungen über einzelne Arten wird sich bei wiederholten Excursionen noch weiters ergeben, si diis placet et tempora fa'vent.

* * *

Wenn es bei dem Schlufse des gegenwärtigen Vortrages und der damit verbundenen Beendigung der heutigen denkwürdigen Sitzung als zweckmäfsig erscheint, das Geschichtliche der Pflanze, die dem Andenken unsers unvergefslichen Präsidenten geweihet wurde, noch einmal in Kürze zu recapituliren, so dürfte zuförderst wohl auf den 1. Band unsrer Denkschriften 1815. S. 65, auf die Flora 1827 S. 241 und 1831 S. 561 hinzuweisen seyn.

Sie wurde am 9. Juli 1813 auf der erwähnten Gamsgrube entdeckt, und am 31. Octbr. 1814 zu Brzezina in Böhmen, auf dem Lustschlosse des Hrn. Grafen von Sternberg, in einer gleichsam durch Deputation von dem Hrn. Grafen, Hrn. Legationsrath Felix und mir abgehaltenen bot. Sitzung bestimmt, mit dem Namen *Braya alpina* belegt, ihre Charaktere entworfen und Beschreibung und Abbildung hinzugefügt. (Vergl. Denkschr. l. c. p. 65.)

Als das hierüber geführte Protokoll dem Hrn. Grafen von Bray, damals Königl. Bayr. Gesandten zu Paris, mitgetheilt wurde, hatte der-

selbe, um der Gesellschaft seine Freude darüber zu erkennen zu geben, die Worte gebraucht, dafs ihn die Benennung dieser Pflanze nach seinem Namen mehr erfreue, als wenn man ihm ein Fürstenthum geschenkt hätte. Diese Aeufserung mufste auch mich im höchsten Grade beglücken, als der Hr. Graf meine Reisen begünstigte und dadurch diefs Ergebnifs herbeigeführt worden war.

Zwar würde es früher oder später nicht an Pflanzen gefehlt haben, die dem um unsere Wissenschaft so hoch verdienten Grafen gewidmet worden, aber keine würde ihn auf so vielfältige Weise als unsere *Braya* angesprochen haben, und obgleich die von ihn genährte Hoffnung, sie am natürlichen Standorte zu sehen, nicht erfüllt worden ist, so fehlte es doch nicht an Gelegenheiten, ihn zum öftern und von mehreren Seiten her mit getrockneten Exemplaren, mit neuen Abbildungen, mit kritischen Untersuchungen und vollständigen Beschreibungen derselben zu überraschen,

Kaum war der oft erwähnte Band der Denkschriften ausgegeben, als von demselben auch schon eine Recension in den Göttinger gelehrten Anzeigen erschien, wobei die *Braya* besonders herausgehoben wurde. De Candolle nahm sie alsbald in sein Syst. naturale (II. 210) und im Prodr. (1. p. 141) auf, und Delessert bildete sie aufs Neue ab. (Icon. II. T. 22) Hooker hat aus den von uns erhaltenen getrockneten Exemplaren die Samen im bot. Garten zu Glas-

gow ausgesäet und von den dadurch erhaltenen Pflänzchen vollständige zergliederte Abbildungen gegeben (Hook. exot. Fl. t. 121). Eine 4te wurde von Reichenbach in Sturm's Flora mitgetheilt (Heft 43) und eine 5te lieferte Alex. Braun in Flora 1832 Tab. II.

Inzwischen hatte J. Gay in den Pariser Annales des sc. naturelles versucht, eine vollständige Geschichte unserer Pflanze zusammenzutragen und ihren Platz im Systeme auszumitteln. Von uns ist dieser Aufsatz ins Deutsche übersetzt in Flora 1827 No. 16. mitgetheilt, und durch einen kleinen Nachtrag (S. 245) erweitert. Endlich wurde durch Hrn. Alex. Braun die Zergliederung der Pflanze aufs Neue vorgenommen und mittelst derselben ihr Platz im Systeme in die Abtheilung der Notorrhizae (Nototropae) siliquosae, Sisymbreae, neben *Sisymbrium* bestimmt, indem sie von dieser sehr verwandten Gattung nur durch die Bildung des bei den Cruciferen in vorzüglichem Betracht gezogenen Dissepimentum verschieden ist, welches schräge, von beiden Seiten convergirende, in der Mitte aber aufgerichtete, nicht gewundene und gruppenweise zusammenhaltende Maschen enthält, in allen übrigen Theilen aber mit *Sisymbrium* übereinstimmt, wie vielfältig schon früher bemerkt worden ist.

Dafs die *Braya* perennirend sey und durch Samen in Heideerde gesäet, leicht erzogen werden könne, ist nunmehr durch vielseitige Erfahrung ausgemittelt und es dürfte kaum noch einen

botanischen Garten geben, in welchem sie nicht vorhanden sey, wie denn der Hr. Graf sowohl in Wien, als in Regensburg, ja selbst in seinem eigenen Garten zu Irlbach sie blühend vorzufinden das Vergnügen hatte. Am meisten jedoch wurde er und seine hohe Familie freudig überrascht, als Sie auf der letzten Reise zu Salzburg, sowohl in der Alpenanlage im Roseneggergarten als zu Hellbrunn Gelegenheit hatten, prachtvolle Exemplare in voller Blüthe vorzufinden, und von den Vorständen dieser Anlagen, Hrn. Rosenegger und Hrn. Strobel, die die Pflanze am natürlichen Standorte aufgenommen hatten, mit den Erzählungen unterhalten wurden, die sie von der Umgegend des Wohnortes derselben zu geben vermochten.

Möge uns das Beispiel des auch solchergestalt verewigten Präsidenten stets vor Augen schweben und wir nie ansteben, mit Eifer und Thätigkeit die Bahn zu verfolgen, auf die er uns mit so vielem Glücke und so grofsem Erfolge geführt hat!

Nachschrift vom September 1833.

Seit Jahr und Tag hat sich bei der im Vorstehenden geschilderten Bahn nach der Gamsgrube eine sehr schätzenswerthe Veränderung dargeboten. Die Bewohner von Heiligenblut, die auf den höchsten Alpen noch Wiesenbau betreiben und das Heu nicht anders, als im Winter in Schlitten mit grofser Lebensgefahr herabzubringen vermögen, haben durch Sprengung mehrerer Felsen einen sichern Weg hergestellt, der unmittelbar von der Wolfgangshütte an aufwärts führt, womit die gefährlichen Platten völlig beseitigt sind, was um so erwünschter ist, als sich

auch im Hintergrunde derselben der Gletscher so sehr vorgeschoben und den Felsen angelehnt hat, dafs hier kein Uebersteigen mehr möglich ist. Der gefährliche sehr schmale Steg über den reifsenden Gletscherbach ist in eine sichere Brücke umgewandelt und der enge Steg überhaupt so sehr erweitert, dafs man ohne Gefahr denselben auch zu Pferde zurücklegen kann. Die höchste Glückseligkeit indessen gewährt eine steinfeste Hütte, die der vortreffliche Erzherzog Johann im Laufe des verflossenen Sommers auf der oft erwähnten Gamsgrube hat erbauen lassen, zum Schutze derjenigen Personen, die diese höchst interessante Gegend besuchen, und an einem der merkwürdigsten Orte der Welt zwischen ewigen Eisfeldern und Schneebergen sicher übernachten wollen.

So verdient also auch diese höchst sehenswerthe Gegend je länger je mehr von Fremden, besonders von Naturforschern, besucht zu werden, zumal da solche von dem gegenwärtigen Bezirks-Commissair zu Stall, Hrn. v. Blumfeld, Botaniker und Mitglied der Regensburgischen botan. Gesellschaft, wohlwollend aufgenommen werden, der jetzige Pfarrer, Johann Wieser, allen Reisenden zuvorkommend an Handen geht, und nun auch das Wirthshaus zu Heiligenblut zur Aufnahme von Fremden weit bequemer eingerichtet ist, als es früherhin der Fall gewesen seyn mag.

Sollte es endlich möglich werden, dafs auch auf der Salmshöhe eine gemauerte Hütte hergestellt werden könnte, wozu Hr. Buchhändler und Buchdrucker Rohrer zu Brünn bereits eine vorläufige Einleitung getroffen hat und dadurch eine leichtere Besteigung des Grofsglockners möglich gemacht werden, so würde unstreitig auch den wichtigsten Endeckungen im ganzen Gebiete der Naturwissenschaften Thor und Thüre geöffnet seyn.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XI.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 38. Regensburg, am 14. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber Phascum patens Hedw. und einige Formen desselben. Vorgetrugen in der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Wernigerode von Hrn. Apotheker Hampe in Blankenburg.

Der Begriff Species ist vorzüglich in den letzten Jahren so oft und vielfach umschrieben worden, dafs ich es nicht für nöthig halte, denselben zu wiederholen. Das Schwanken der Naturforscher, ob diese oder jene Form als selbstständige Art anzuerkennen sey, oder nicht, liegt entweder in dem Nichtwollen oder Nichtkönnen. — Das erstere ist ein leichter Weg, der am Ende ins Labyrinth führt; denn wer jede Form als Species aufstellen will, wird bei fortgesetzter Beobachtung oft seinen Irrthum erkennen, aber nicht immer auch bekennen. — Das Nichtkönnen entsteht aus Mangel an Gelegenheit zur Beobachtung. — Der mühvolle Weg, den Gang der Natur auszuforschen, wie sich die mannichfaltigen Formen bilden, wie sie sich zu einander verhalten und welcher Abstammung sie zugetheilt werden müssen, wird sehr oft verlafsen; er ist aber der ein-

zig richtige und nur dieser kann uns zum Ziele führen: das Wahre der Natur mit allen Abweichungen richtig zu erkennen. — Wer möchte es wohl wagen zu läugnen, dafs der Schöpfer festbegränzte Formen entstehen liefs, die wir als Urspecies erkennen müfsen?! Gedenken wir aller möglichen Fälle, wie diese Urspecies durch die Revolutionen der Erde, durch die Veränderung des Standortes, durch die Kultur der Menschen u. s. w. verändert wurden, so steht es fest, dafs wir alle vorkommenden Formen auf diese zurückführen müfsen, wenn der Gegenstand richtig erkannt werden soll, und nur dieser Weg ist der einzige, wenn die abweichenden Meinungen der Naturforscher zum Nutzen der Wissenschaft ein Ende nehmen sollen. Dieser Weg ist höchst schwierig, aber auch belohnend. Ich lege hier einen kleinen Beweis vor.

Phascum patens Hedw. kommt in mehrern Formen vor, welche in der Bryologia germanica als

1. *Ph. Lucasianum N.* et *H.*
2. — *patens Hedw.*
3. — *megapolitanum Schultz*

beschrieben und abgebildet sind. — Nun habe ich gefunden, dafs Nr. 1. auf thonigem Boden, der im Winter mit Wasser bedeckt ist und im Frühjahre davon frei wird, vorkommt, und zwar an lichten Stellen, wo die Sonne einwirken kann, den Boden auszutrocknen. — Es bleibt die Pflanze klein, fast stengellos, die Blätter gedrängter, kürzer und darum breiter, mehr hohl und bei-

nahe die Kapsel einschliefsend; die stärkere grüne Färbung entsteht vom Einflufse des Sonnenlichts. Ich betrachte diese Form als Urspecies, indem sie sich überall auf gleichem Boden, unter gleichen Umständen erzeugt, ohne dafs wir eine Aussaat mit unsern Sinnen nachweisen können. Diese Form entsteht auch da, wo der seit Jahrhunderten festliegende Boden aufgeworfen wird. Wenn solches im Winter geschah, so wird man im Spätjahr auf dem dazu geeigneten Boden unter gleichen Umständen die Urform immer finden.

Im zweiten Jahre bildet sich durch Aussaat dieser Urform das legitime *Ph. patens Hedw.* (Nr. 2.) aus; dann hat der Boden durch Einwirkung der mannichfaltigen Prozefse der Natur mehr Nahrung, die Pflanze breitet sich mehr aus, der Stengel verlängert sich mehr, die Blätter werden länger und schlaffer, so dafs die Kapsel frei steht, indem sich die Blätter nach aussen krümmen und im trocknen Zustande kräuseln; ich halte diese Form gleich einer kultivirten Pflanze, denn die ganze Structur ist nur wuchernde Form der Urform. Häufig kömmt diese Art auf feuchtem, thonhaltigem, kultivirtem Boden vor, und erscheint alljährlich im Spätsommer mit reifen Früchten.

Das sogenannte *Ph. megapolitanum* fand ich in einem ausgetrockneten breiten Graben auf einer Wiese bei Herrnhausen auf thonhaltigem Grunde; — das Vorkommen glich demjenigen, welches von Augenzeugen, welche bei Brandenburg botanisirt haben, mir beschrieben wurde. Der Fund

war mir zu interessant, als dafs ich nicht eine genauere Nachforschung hätte anstellen sollen. Ich bemerkte in den Tiefen, welche durch die Hufe der Pferde in dem weichen Boden, wahrscheinlich im Frühjahre, entstanden, und von *Glyceria fluitans R. Br.* beschattet waren, kleine wenig gefärbte Moospflänzchen reichlich mit Kapseln, so dafs ich gleich das *Ph. megapolitanum* darin erkannte. Ich verfolgte diese Pflänzchen bis an den lichten Rand des Grabens, und bemerkte so die Uebergänge bis zu der Urform, dem *Ph. Lucasianum*. Das Streben nach dem Lichte bewirkte die Längendehnung der ganzen Pflanze, sie wird etwas stenglich, wenig beblättert; die Blätter, wegen Mangel an Licht weniger gefärbt, werden an der Basis verschmälert, die Blattflächen treten mehr heraus, der ganze Blattrand ist stärker gesägtgezähnt, selbst die Zeilen sind lang gezogen. Die stärkere Serratur der Blätter erfolgt ohne Zweifel zugleich durch das Zusammenziehen der vorher in zu reichlicher Feuchtigkeit vegetirenden Pflanze, durch schnelles Austrocknen des sehr festen thonigen Bodens.

Anmerkung. Der in der Bryologia germanica angegebene Standort des *Ph. megapolitanum* ist nicht mehr als solcher zu betrachten, indem seit ein paar Jahren jene Wiese urbar gemacht wurde und jetzt nur *Ph. patens legitimum* daselbst angetroffen wird. Es hat nämlich später *Ph. megapolitanum* daselbst nicht mehr gefunden werden können, welches nach Vorstehendem auch nicht zulässig ist.

II. Reiseberichte.

Excursion nach der Seyseralpe, unternommen und beschrieben von Herrn Dr. Carl Schultz in München.

Am 24. Juli 1832 habe ich, von dem herrlichsten Wetter begünstigt, in Begleitung meines Freundes Kalbfuſs, eines sehr fleiſsigen jungen Botanikers, die 5 Stunden nördlich von Botzen liegende Seyseralpe bestiegen. Sie ist durch die Besuche von Frölich, Funck, Zuccarini, Elfsmann und andern sehr bekannt, und jeder rühmte die reiche Ausbeute. Die eigentliche Seyseralpe besteht aus einer etwa 4—5000 Fuſs über dem Meeresspiegel erhabenen Alpenweide, welche 3 Stunden lang und etwa 2 breit ist. Sie ist so fruchtbar, daſs man so viele Hütten darauf zählt, als Tage im Jahre sind, wenn man die Heuställe mit einrechnet. Der bekannte Schleren läuft von Nordost nach Südost und endigt sich in den sogenannten Roſszahnd (Roſszahn), welcher in die Seyseralpe übergeht. Südlich von der Seyseralpe erheben sich 2 mächtige Berge, welche ebenfalls in sie übergehen, der westliche heiſst Plattkofel und der östliche Spitzkofel. Auf beiden ist etwas Schnee das ganze Jahr hindurch. Der Spitzkofel ist unbesteigbar. Der Plattkofel ist zu ersteigen, aber sehr mühsam, da er nach oben zu bloſs aus lockerem Gestein besteht, welches in den Vertiefungen von Schneefurchen durchschnitten ist. Südlich endigt er sich durch einen mehrere tausend Fuſs hohen vertikalen Abschnitt

in ein wahres Höllenthal, welches mit ungeheuren Felsblöcken angefüllt ist. Es ist wirklich ein fürchtlicher Anblick von der Spitze des Plattkofels in diesen chaotischen Abgrund. Auf der Seyseralpe läst es sich ganz gut leben. Man wohnt am besten beim Saltner (Flurschütz), welcher mit gutem rothem Wein, mit Milch und Mehlspeisen und mit einem sehr guten Heulager aufwarten kann. Die Oefen auf diesen Alpen sind backofenartig und zum Papiertrocknen aufserordentlich bequem. —

Am 24. haben wir im Besteigen der Seyseralpe schon recht vieles gesammelt und einen Vorgeschmack der Schätze bekommen, welche unserer warteten. Am 25. gingen wir über die reiche Alpenweide, über welcher die Waldregion bald aufhört, auf den Plattkofel und fanden auf dem Wege zu diesem Berge sehr vieles. Besonders reich ist der Fufs dieses Kofels. Er selbst ist aufserordentlich arm, was theils von der hohen Lage herkommt, theils von dem Steingerölle, in welchem nicht leicht eine Pflanze aufkommen kann und welches höchst selten durch einen kleinen Rasen unterbrochen ist.

Am 26. hatten wir mit dem Einlegen und Trocknen der Pflanzen sehr viel zu thun und machten nur einen kleinen Abstecher nach dem sogenannten *guten Wasser*, welches in der Waldregion, am Ende derselben, liegt und in einer mächtigen, am Fufse des Platt- und Spitzkofels entspringenden, mit vielen Felsblöcken umgebenen

Quelle besteht. — Am 27. besuchten wir den Rofszahnd und fanden sowohl auf der Alpenweide, als auch besonders am Fufse dieses Bergs grofse Beute. Er selbst ist nicht sehr reich, obschon um sehr vieles fruchtbarer als der Plattkofel. Wer diesen Berg besteigen will, soll es ja nicht von Süden aus thun, wenn er nicht sein Leben muthwillig aufs Spiel setzen will. Wir haben diese Unvorsichtigkeit begangen und als wir ihn beinahe mit der gröfsten Mühe und Gefahr erstiegen hatten, konnten wir auf einmal nicht mehr rückwärts und nicht mehr vorwärts und befanden uns wirklich in einer schwer zu beschreibenden Lage. Wollten wir rückwärts, so rutschten wir auf dem glatten kurzen Grase, welches den jähen Abhang überzog, und hätten dann das Loos eines ehrlichen Alpenbewohners getheilt, welcher vor 2 Jahren an der nämlichen Stelle rutschte und an den untenstehenden Felsen den Tod fand; wollten wir aufwärts, so mufsten wir entweder an vertikalen Felsen hinaufklettern, oder uns um dieselben, ohne Aussicht auf Besserung unserer Lage, winden. Ein guter Engel hat uns endlich errettet, wie weiland Kaiser Maximilian von der Martinswand bei Innsbruck, welche doch gegen diesen Rofszahnd unbedeutend ist. Am 28. stiegen wir herab und übernachteten in dem am Fufse des Schleers mitten in der Waldregion gelegenen Bade Radzes und labten uns wieder an frischem Brode und Fleisch, was wir seit 4 Tagen entbehrt hatten. Die Alpenbewohner haben

hier eine Art Zwieback, welcher dem Judenmatzen nicht unähnlich aber viel härter ist. Auf dem Bruch ist dieses Alpenbrod glasig. Dieses Bad ist schwefel- und eisenhaltig. Die Schwefelquelle ist von der eisenhaltigen getrennt. Ich bin überzeugt, dafs es höchst wirksam seyn mag und vielleicht dem Gasteiner bei weitem vorzuziehen wäre. Die Einrichtung ist aber eher schlecht als gut zu nennen. Man badet in einer Bütte, welche einem Troge, worin man bei uns die abgestochenen Schweine brühet, ähnlicher ist, als einer Badewanne. Auch sind die ziemlich unfreundlichen Badezimmer gemeinschaftlich. Wir hatten das Vergnügen mit einigen Bauern zu baden. Die Gesellschaft bestand etwa aus 30 Personen, worunter die eine Hälfte Landleute und die andere Bürger aus Botzen waren. Zwei Kapuziner spielten in der Gesellschaft die Hauptrolle und nahmen den Mittelpunkt des Tisches ein. Der eine war ein sehr guter Mann, was ich des andern Tages fand, als er wegen einer Indigestion meinen ärztlichen Rath in Anspruch nahm. Ich will nun ein Verzeichnifs der gefundenen Pflanzen anführen. Es wird auffallen, dafs auch die Alpen so manche gemeine Pflanze der Ebene nähren. NB. Wo keine Auctorität genannt ist, bedeutet es Linné.

Veronica serpyllifolia L., fruticulosa Wulf., saxatilis L., bellidioides, aphylla, Chamaedrys; Paederota Bonarota; Pinguicula grandiflora Lam.; Anthoxanthum odoratum; Valeriana montana L., Phleum alpinum L., Ph. commutatum Gaud.;

Avena distichophylla Vill., *Scheuchzeri All.*; *Glyceria aquatica Presl* β. *stricta mihi* (dieſs ist eine aufrechte, finger- bis handhohe, dunkler gefärbte Pflanze; Merkmale um sie von der *Gl. aquatica Presl* zu trennen, kann ich nicht finden); *Poa alpina* und β. *vivipara*, *pratensis L.*; *serotina Ehrh.*, *minor Gaud.?*; *Sesleria caerulea Ard.*, *tenella Host*, *sphaerocephala Ard.* und β. *leucocephala DC.*; *Aira cespitosa*; *Festuca rubra W.*, *commutata Gaud.*, *varia Hänke*, *pumila Vill.*; *Scabiosa longiflora WK.*; *Galium Mollugo*, *silvestre Poll.* β. *alpestre Gaud.*; *Alchemilla vulgaris L.*, *montana W.*; *Sagina procumbens*; *Myosotis alpestris Schmidt*; *Echinospermum deflexum Lehm.*; *Cerinthe alpina Kit.*; *Androsace bryoides DC.*, *obtusifolia All.*, *Primula farinosa L.*, *longiflora All.*; *Soldanella alpina*; *Chamaeledon procumbens Link*; *Campanula barbata*, *linifolia Hänke*; *Phyteuma haemisphaericum* γ. *graminifolium Sieb.* (ist vielleicht *humile Schleicher*), *Phyt Sieberi Sprgl.*, *betonicaefolium Villars*; *Rhamnus pumila*; *Ribes petraeum Jacq.*; *Viola biflora*; *Thesium alpinum*; *Gentiana punctata L.*, *excisa Presl*, *imbricata Froel.*, *verna L.* in verschiedenen Formen, mit spitzen und abgerundeten Blättern, *bavarica L.*, *nivalis L.*, *obtusifolia W.*; *Laserpitium hirsutum Lam.*; *Ligusticum simplex All.*; *Athamanta cretensis L.*; *Pimpinella magna* β. *flore rubro*; *Carum Carvi*; *Parnassia palustris L.*; *Armeria alpina Hoppe*; *Juncus trifidus L.* und β. *monanthos Jacq.*, *Jacquini L.*, *triglumis L.*; *Luzula spadicea DC.*, *albida DC.* und β. *rubella Hoppe* γ. *cuprina Rochel*

γ. γ. glabrescens mihi, lutea DC., campestris DC. δ. et ζ. von *MK.; Rumex alpinus,, scutatus; Veratrum album* β. *Lobelianum Berh.; Epilobium alpinum; Daphne Mezereum, Cneorum* β. *striata Tratt; Polygonum viviparum; Rhododendron ferrugineum, hirsutum; Pyrola rotundifolia, media Sw., minor, uniflora; Saxifraga Aizoon Jacq, caesia, oppositifolia, aizoides, muscoides Wulf., androsacea, controversa Sternb., rotundifolia; Dianthus sylvestris Wulf.; Silene quadrifida, rupestris, acaulis; Stellaria nemorum; Arenaria ciliata L., aretioides MK.; Alsine verna Bartling cum varietatibus; Cherleria sedoides; Sedum villosum, atratum; Cerastium triviale Link* β. *glabrius, strictum DC.; Cerastium latifolium; Potentilla aurea, nitida; Geum rivale, montanum; Dryas octopetala; Papaver Burseri Crantz* (sehr häufig im Gerölle am Fulse des Plattkofels); *Helianthemum grandiflorum Scop., oelandicum; Aconitum tauricum Wulf., Vulparia Rchb.; Anemone apiifolia Scop., alpina, vernalis, baldensis.; Atragene alpina; Ranunculus montanus L., plataniifolius, Seguierii Vill.* (sehr häufig mit *Papaver Burseri*), *polyanthemos, acris; Trollius europaeus; Betonica Alopecuros; Thymus alpinus; Horminum pyrenaicum; Orobanche seyserensis mihi* (6000 Fuls hoch, mit *Epithymum DC.* verwandt). *Bartsia alpina; Alectorolophus major Ehrh.* β. *alpestris Wahlenb. Euphrasia minima Jacq.; Pedicularis recutita, verticillata, palustris, rostrata, tuberosa, rosea Jacq.* (steht am Fulse des Plattkofels nicht häufig mit *Primula longiflora All.* und *Horminum pyrenai-*

cum); Linaria alpina DC. Scrofularia canina; Biscutella laevigata; Lepidium alpinum, rotundifolium; Draba aizoides L. (die 3 letzten Pflanzen bilden mit der Alpenform von *Gentiana verna* und mit *Gentiana imbricata* die ganze Flora des armen Steingerölles des Plattkofels. Die Cruciferen steigen überhaupt sehr hoch hinauf). *Draba frigida Sauter. Cardamine amara; Arabis alpina, coerulea Wulf., bellidifolia, pumila Wulf., nutans Mönch.; Polygala Chamaebuxus β. vexillo purpureo; Anthyllis Vulneraria; Lotus corniculatus L.; Trifolium alpinum, nivale Sieber, pallescens Schreber; Phaca alpina, australis; Astragalus campestris, velutinus Sieb., montanus, alpinus; Hedysarum obscurum; Hieracium Pilosella, pillosellaeforme Hoppe, alpinum L., glanduliferum Hoppe, villosum W., vulgatum Fries* var.; *Willemetia apargioides Neck; Geracium aureum Rchb.; Apargia alpina W.* cum var., *Taraxaci W., hispida W.* cum var., *autumnalis* var. *alpina; Taraxacum officinale ϱ. Kalbfussii mihi, Scorzonera alpina Hoppe; Hypochaeris helvetica; Cirsium spinosissimum Scop.; Cacalia alpina; Gnaphalium Leontopodium; Chrysanthemum alpinum* und *Achillea Clavenae, atrata; Senecio Doronicum; Cineraria longifolia Jacq.; Tussilago alpina; Erigeron alpinus; Aster alpinus; Arnica montana; Centaurea phrygia.* — *Orchis albida, cónopsea, viridis, nigra* und *β. flore roseo. Callitriche verna; Carex capillaris, limosa, atrata, cespitosa, ferruginea Schk., firma L.;* mehrere Salixarten, als *retusa, reticulata.* Ich kann sie

nicht genau angeben da ich sie an Hrn. Hofrath Koch zur Bestimmung überschickt habe. *Rhodiola rosea.*

Beim Besteigen der Seyseralpe sammelte ich ferner:

Arundo varia Schrad, *Melica ciliata*; *Campanula Cervicaria*; *Rhamnus pumila*; *Viola canina*; *Cuscuta Epilinum Weihe*; *Lilium bulbiferum*; *Epilobium Dodonaei Vill.*; *Polygonum Bistorta*; *Tunica Saxifraga MK.*; *Saponaria osymoides*; *Dianthus sylvestris Wulfen*; *Silene nutans*; *Sedum album*, *dasyphyllum* und *reflexum*; *Sempervivum arachnoideum*; *Rubus fruticocus*, *Galeobdolon luteum Sm.* β. *alpinum mihi*; *Prunella vulgaris*; *Clinopodium vulgare*; *Scrofularia canina*, *Myagrum sativum*; *Geranium sylvaticum*; *Genista germanica*, *tinctoria*; *Ononis Natrix*, *spinosa L.* β. *flore rubro* et *albo*. *Orobus niger*; *Lathyrus sylvestris*; *Vicia cassubica*, *sepium*; *Lotus corniculatus*; *Onobrychis montana DC.*; *Trifolium agrarium*; *Medicago lupulina*; *Coronilla minima*, *varia*, *Emerus*; *Gnaphalium dioicum*, *alpinum*; *Solidago Virgaurea*; *Erigeron alpinus*; *Aster alpinus*; *Bellidiastrum montanum* β. *radio rubro*; *Amaranthus retroflexus W.*

Um Botzen stehen sehr häufig: *Panicum ciliare Retz*, *viride L.*; *Poa pilosa L.*, *megastachya Koel.*; *Celtis australis*; *Rhus Cotinus*; *Galium rubrum*, *Allium sphaerocephalum*; *Dictamnus albus* β. *Fraxinella*; *Portulaca oleracea*; *Sempervivum tectorum*; *Cactus Opuntia*; *Punica Granatum*; *Prunus Mahaleb*; *Colutea arborescens*; *Dorycnium herba-*

ceum; *Quercus appennina Lam.*; *Eryngium amethystinum* steht am Wege nach Meran; *Pistacia Terebinthus.* Der *Senecio incanus* ist in Felsritzen auf dem Gipfel des sonst armen Jansen gemein. *Orobanche Epiberberis F. W. Schultz.* ist häufig auf dem Schönberg hinter Jansbrust neben der Chaussée.

Noch sei es mir erlaubt, hier ein paar Bemerkungen zu einigen Syngenesisten der Seyseralpe anzuführen.

1.) *Taraxacum officinale β. Kallfussii C. H. Schultz. Bipontin.*

Das Genus *Taraxacum* ist noch ein grofser Stein des Anstosses, Während MB. in seiner Flora taurico - caucasica eine Menge, und Reichenbach in seiner Flora germ. excursoria neun Arten annimmt, vereinigt der geistreiche Gaudin in seiner Flora helvetica alle in eine einzige Art. Ich wage es nicht, in dieser Sache zu entscheiden. Der Aufmerksamkeit der Botaniker, welche die Seyseralpe besuchen. will ich aber eine Form empfehlen, welche höchst ausgezeichnet ist, und welche ich nirgends beschrieben fand. —

Die Pflanze ist sehr klein. Der *Schaft* ist 1 Zoll bis 1 Zoll und 2 Linien hoch und ganz nackt. Die *Blume* 1/2 Zoll hoch. Die Blätter sind länglich, oben abgerundet, gegen die Basis verschmälert, 1 Zoll — 13 oder 14 Linien lang, 3 — 5 Linien breit und tief fiederspaltig. Jedes Blatt hat 1 — 2 Paare *Fiederblättchen*, welche meist einander gegenüberstehen 1 — 1 1/2 Linie

breit und beinahe 2 Linien lang, entweder vertikal auf der Mittelrippe aufsitzen oder etwas nach oben gerichtet, und an der Spitze vollkommen abgerundet sind. Die *Kelchschuppen* sind alle angedrückt, die äufsern 6 — 7 eiförmig zugespitzt; die *innern* (8 — 9) linienförmig und die innersten davon sehr breit hautrandig. Die Ligulae des Randes sind aufsen in der Mitte mit einem grünlichen breiten Streifen geziert. Die Wurzel ist wie bei dem gewöhnlichen Taraxacum. Reifen Samen habe ich keinen. — Alpenweiden, an feuchten Orten. Juli. 24

Taraxacum — foliis oblongis pinnatis: pinnis pancis extrorsis aut antrorsis apice rotundatis, scapo humili, anthodii squamis omnibus adpressis.

2) *Hieracium pilosellaeforme Hoppe.* Sprengel betrachtet in seinem Systema vegetabilium t. III. p. 639 unsere Pflanze als eine Abart des H. Pilosella L. und sagt: „H. pilosellaeforme Hoppe ex alpibus noricis idem, nec anthodio differt.“ — Im Anthodium liegt aber gerade der wesentliche, auf den ersten Blick auffallende, höchst charakteristische Unterschied zwischen H. Pilosella und H. pilosellaeforme Hoppe. Das Anthodium des H. pilosellaeforme Hoppe erinnert mich an das von *Hypochaeris helvetica*, welche mit unsrer Pflanze häufig vorkommt. — Ich sammelte das H. pilosellaeforme mit dem ächten H. Pilosella auf einer trocknen Alpenwiese gegen den Plattkofel unweit der letzten Alphütte in einer Höhe von 5000 Fufs oder etwas höher. Das H. Pilo-

sella von der Seyseralpe ist den Exemplaren, welche ich um München, also etwa 1700 Fuſs hoch, sammelte, ganz gleich, und hat nur etwas kürzere Stolonen. Man kann also das H. pilosellaeforme nicht als Alpenmodification von H. Pilosella L. annehmen.

H. pilosellaeforme hat: squamas anthodii externas lato-ovatas, internas lato-lineares.

H. Pilosella: squamas anthodii externas lanceolatas, internas angusto-lineares. Darin beruht meiner Ansicht nach der wesentlichste Unterschied. Die Kelchschuppen an H. Pilosella sind auch viel dünner als an H. pilosellaeforme. — H. pilosellaeforme und seine Verwandte haben einen dreifachen Ueberzug 1) einen feinen, dichten, weifsen Filz, womit die Unterseite der Blätter, der Schaft und zum Theil die Kelchschuppen überzogen sind; 2) feine, lange, einfache, weifse Haare, welche die Blätter und den Schaft mehr oder weniger bekleiden; 3) schwarze, kurze Drüsenhaare, welche den Schaft, besonders unter dem Anthodium, und den Rücken der Kelchschuppen bedecken. — Dieser Ueberzug wechselt sehr. Bei H. pilosellaeforme ist er am stärksten. Der Filz ist bei unserer Art dicht aufgetragen; die einfachen, weifsen Haare sind weniger zerstreut stehend als an *H. Pilosella*, und besonders gegen die Basis der Blätter sehr gehäuft, wo sie auch bis zu 3‴ lang werden. Der Schaft ist unten mit zahlreichen einfachen Haaren besetzt, und oben mit dichtstehenden Drüsenhaaren, so

dafs er unter dem Anthodium ganz schwarz aussieht. Ich möchte beinahe sagen, dafs die einfachen Haare oben in Drüsenhaare übergehen. Der Rücken der Kelchschuppen ist dicht mit kurzen schwarzen Drüsenhaaren besetzt, und die Seiten derselben, welche bei der Knospe frei und nicht von andern Schuppen bedeckt waren, so wie die Spitze, sind dicht mit weifsem Filz belegt. Derselbe Filz ist auch zwischen die schwarzen Drüsenhaare gemischt, und befindet sich überhaupt an allen Theilen der Schuppe, welche in der Knospe frei waren. Die Theile der Schuppen, welche in der Knospe bedeckt waren, sind hohl und hellgrün. Mein Exemplar hat gar keine Stolonen. Das Rhizom ist horizontal, abgebissen, und mit starken Fasern besetzt. Reifen Samen besitze ich keinen. Die Blätter sind etwa wie an *H. Pilosella*. Juli. 24

3 und 4.) *Hieracium glanduliferum Hoppe* und *H. pumilum Hoppe (H. alpinum) L.* — Beide an steinigen Orten der Seyseralpe. *Hieracium pumilum Hoppe*: ist eine *planta rigidula* und hat *folia obovata, in petiolum longum attenuata, glaucescentia, crassiuscula, raro denticulata, supra pilis simplicibus albis longisque obtecta, infra subnuda; calyx villosissimus: scapus 1florus, squamis 1 — 2 foliaceis vestitus.* —

Hieracium glanduliferum Hoppe ist eine *planta gracilis* und hat *folia lineari-lanceolata, utrinque attenuata, acuta, in petiolum alatum angustata, laete viridia, tenuia, undulata, pilosa, pilis ad basin foliorum longissimis 2 — 3 lineas longis; scapus uniflorus, squamula unica foliacea obsitus, superne pilis glanduliferis nigrescens, anthodium pilis longis densissime munitum.*

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XII.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 39. Regensburg, am 21. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Deutung der Blumentheile der Balsaminen, und die Stelle dieser Pflanzen im Systeme; von Hrn. Prof. Agardh in Lund.

Die wahre Stelle im Systeme, und die diese begründende Bedeutung der Blumentheile der *Balsaminen* ist in den letzteren Jahren der Gegenstand vielfältiger Forschungen gewesen. Die grofse Verschiedenheit der Resultate, zu welchen diese bei den verschiedenen Verfassern geleitet haben, ist ein Beweis der Schwierigkeit, diese Frage gehörig zu lösen, und zugleich ein Anlafs, neue Resultate zu suchen. Wenn die Verfasser nämlich über einen Gegenstand nicht einig sind, so wird dieser um so mehr dem gröfseren Publicum angehörig, dessen Richterspruch er unterworfen wird. Die Frage wird allgemeiner; ein jeder wagt seine Stimme zu erheben, und Gelehrte von untergeordnetem Range stehen auf, um Meinungen zu untersuchen, über welche Männer vom ersten Range sich nicht vereinbaren können.

Nur auf solchen Anlafs konnte es mir einfallen, meine Meinung über die Blume der *Balsaminen* aufzustellen, eine Frage, welche Naturfor-

scher, wie Ach. Richard, Kunth und Roeper untersucht haben. Diese Verfasser sind aber alle unter sich selbst, wie Linné und Jussieu, zu verschiedenen Resultaten darüber gelangt, so dafs die Autorität sich selbst aufgelöst, und das grofse Publikum seine freie Stimme hat.

Wenn ich noch einmal diesen Gegenstand zur Sprache aufnehme, so geschieht es nicht, um diesen von mir hochgeschätzten Schriftstellern zu widersprechen, oder ihre Ansichten zu widerlegen, sondern um neue Verhältnifse aufzusuchen, Punkte, welche diese Verfasser unberührt gelafsen, aufzunehmen, und zur möglichsten Klarheit durchzuführen. Ja ich wage es, meine Meinung diesen Forschern vor allen anderen zur Beurtheilung zu überlafsen.

Da die Blumentheile der *Balsaminen* verschieden benannt wurden, so würde es einer oder der anderen Ansicht der bisherigen Forscher Recht geben heifsen, wenn ich diese Theile mit anderen Namen benennen wollte, als denjenigen, welche durch das Resultat meiner folgenden Untersuchungen gerechtfertigt werden.

Ich beschreibe also diese Blume ohne Rücksicht, wie man die Theile früher benannt hat, folgendermafsen:

Die *Balsaminen* gehören zu einer Klasse von Pflanzen, die dadurch ausgezeichnet sind, dafs sie bei *alternirenden Blättern doch eine 4theilige Blume haben.* Die *Cappariden*, die *Cruciferen*, die *Papa-*

veraceen, die *Fumariaceen* sind in dieser grofsen Klasse enthalten.

Der Kelch der *Balsaminen* besteht aus vier Blättern; 2 kleineren schuppenähnlichen, 2 grösseren kreuzweise gegen diese gestellten, wovon das eine gespornt ist, und das andere ungespornt, welches letztere von Wallich *Galea* genannt wird. Die Krone besteht auch aus 4 Blättern, 2 und 2 zusammengewachsen. Jedes von diesen zusammengesetzten Blättern hat 2 deutliche Hauptnerven, welche nichts anders als die Mittelnerven der einzelnen Blätter sind; und jedes ist mit einer der Kelchschuppen parallel, oder ihr antepönirt, so dafs, wenn man das Blatt in seine beiden Blätter auflöst, die Kelchschuppen, wie bei der gewöhnlichen Blumenform, zwischen beide Kronblätter gestellt erscheinen, oder damit alterniren. Die Staubgefäfse sollten an der Zahl 6 seyn, oder die Plätze der Staubgefäfse sind 6; es sind aber nur 5 Staubgefäfse vorhanden, eines derselben ist in die Axille des gespornten Kelchblatts gestellt, das sechste Staubgefäfs sollte in der Axille des ungespornten grofsen Kelchblattes sitzen, fehlt aber, und die 4 anderen Staubgefäfse sind zu 2 und 2 vor die Kronenblätter oder die Kelchschuppen gestellt, ohne dafs man, — da theils die Kronenblätter dort zusammenfliefsen, theils die Kelchschuppe in derselben Gegend sitzt, — authentisch bestimmen kann, ob diese 2 Stamina in der Axille des zusammengesetzten Kronblattes oder in der

Axille der Kelchschuppen sitzen; eine Frage, die gewifs von Wichtigkeit ist, die aber nicht aus der blofsen Untersuchung der *Balsaminen* beantwortet werden kann, und auch bei den übrigen verwandten Gruppen von grofser Schwierigkeit ist.

Man findet, nach dieser Beschreibung, dafs die Blume der *Balsaminen* ganz die der *Cruciferen* ist, welche auch 4 Kelchblätter, 4 Kronenblätter und 6 Staubgefäfse, wovon 2 und 2 zusammensitzen, und die beiden andern einzeln in der Axille der 2 Kelchblätter stehen. Die einzigen Verschiedenheiten bestehen erstens in der Form der Blumenblätter, *) dann in der Zusammenwachsung der Kronenblätter, und endlich in der Verschwindung des sechsten Staubgefäfses. Diese Verschiedenheiten wären Einwürfe genug gegen die Deutung, die wir gegeben haben, wenn wir nicht auch diese durch Mittelstufen erklären und deutlich zeigen könnten, wie sie, bei aller Irregularität, aus der regulären Form der *Cruciferen* abstammen, und hergeleitet werden können und müfsen.

Bei den *Cruciferen* sind 4 Kelchblätter, wovon die 2 in Rücksicht der Aestivation äusseren viel kleiner, der Form nach platt, d. h. ohne Gibbosität erscheinen, und jedes nur ein Staubge-

*) Mit Blumenblättern meine ich immer, was DeCandolle *tepala* nennt, alle Stützblätter der Staubfäden, sowohl des Kelches, als der Krone.

fäfs in der Axille besitzt. Die 2 übrigen oder lateralen sind die inneren und gröfseren, dabei von zärterer und mehr kronartiger Consistenz, haben eine Neigung an der Basis eine Gibbosität anzunehmen, und sind endlich mit 2 Staubgefäfsen in der Axille versehen. Es ist für die folgende Erörterung wichtig, diese Verschiedenheit genau zu bemerken. Die Kelchblätter sind von zweierlei ganz verschiedener Beschaffenheit. Diese Beschaffenheit kann in angränzenden Pflanzengruppen sich noch mehr entwickeln. Die 2 äusseren kleineren Kelchblätter können noch kleiner werden, sie können in Schuppen übergehen. Die 2 gibbosen zärteren Kelchblätter können noch mehr gibbos, noch zärter werden, sie können endlich gespornt und kronenartig werden; und gerade dieses geschieht bei den *Fumariaceen* und *Balsaminen*.

Vergleichen wir nämlich mit den Cruciferen erstens, um eine Mittelstufe zu finden, die *Fumariae bicalcaratae*.

Bei diesen finden wir, dafs die beiden äusseren Kelchblätter noch kleiner geworden als bei den *Cruciferen*, und dafs die beiden inneren sich, in Rücksicht der Gibbosität, Gröfse und Kronensubstanz, noch mehr entwickelt haben; übrigens haben die Kelchblätter dieselbe Stellung, und die zwei gibbosen haben hier, wie bei den *Cruciferen*, ein einziges Staubgefäfs in ihrer Axille, da die vier übrigen, obgleich zusammengewachsen, nach der Analogie der Cruciferen zu

den kleineren Kelchblättern gehören müfsen, und auch auf der Seite stehen.

Die Kronenblätter bei den *Cruciferen* sind in der Zahl 4; bei den *Fumarien* finden wir zwar nur 2; da aber jedes von diesen parallel mit dem Kelchblatt sitzt (welches gegen das Gesetz ist, dafs die Kronenblätter mit Kelchblättern alterniren müfsen,), so mufs man sie nothwendig als zwei zusammengesetzte Blätter betrachten. Die Zusammenwachsung der Kronenblätter hat hier seinen Grund in der Entwicklung der 2 gibbosen Kelchblätter. Dadurch, dafs diese gröfser sind, müfsen zwei von den Kronenblättern zusammengedrängt werden; und dadurch dafs die kronenbildende Kraft auf die 2 Kelchblätter gerichtet ist, mufs sie für die Kronenblätter selbst weniger wirkend werden. Dadurch müfsen 2 und 2 zusammenwachsen, und verkleinert erscheinen. Dafs diese Zusammenwachsung der Kronenblätter nicht blofs eine Hypothese ist, wird wieder durch die *Balsaminen* bewiesen, wo die Zusammensetzung der beiden entsprechenden Blätter aus zwei verschiedenen Blättern ganz deutlich wird.

Die Blume der *Fumariae bicalcaratae* besteht also vollkommen aus denselben Theilen, als die Blume der *Cruciferen;* aus 2 Kelchblättern und 2 gröfseren gibbosen; aus 4 Kronenblättern und aus 6 Staubgefäfsen, wovon das erste und sechste der Achse der gibbosen Kelchblätter entsprechen, oder in ihrer Axille sitzen, die 4 übrigen aber zwischen sie gestellt sind.

Nachdem wir die grofse Uebereinstimmung der 2-gespornten *Fumariaceen (Fumariae bicalcaratae)* mit den *Cruciferen* gefunden haben, bemerken wir, dafs der einzige Unterschied der 1-gespornten *Fumariaceen* darin besteht, dafs die Gibbosität oder der Sporn des einen Kelchblattes hier verschwunden ist, und die Blume dadurch unsymmetrisch geworden ist.

Aus den 1-gespornten *Fumariaceen* sind die *Balsaminen* nämlich leicht zu erklären. Wir finden bei ihnen die 2 kleinen Kelchschuppen, und die beiden gröfseren Kelchblätter, wovon das eine gespornt ist, das andere aber nicht. Dieses ist genau wie bei den 1-gespornten *Fumarien*. Man findet aber auch Species von Balsaminen, welche den 2-gespornten Fumariaceen entsprechen, und eben so 2-gespornt sind als diese. Eine solche ist *Impatiens bracteata Colebrooke.* *)

---

*) Dafs die Galea oder das ungespornte Kelchblatt von derselben Natur und demselben Range ist als das gespornte Kelchblatt bei den Balsaminen, und dafs kein anderer Unterschied dabei Statt findet, als dafs der Sporn oder die Gibbosität bei der einen verschwunden ist, kann niemand, selbst bei der blofsen Ansicht, läugnen. Man findet, wie oben gesagt ist, eine Species *Impatiens bracteata*, wo eine Spur des Sporns auch bei der Galea zu sehen ist, wenn ich anders Wallich's Worte recht verstehe („Upper petal concave with gibbous back" Fl. Ind. p. 460.) und man findet eine andere *I. scabriuscula Hayne*, bei welcher das seynsollende *gespornte* Blatt keinen Sporn hat, und wo also die beiden Kelchblätter sich gleich sind. Ist aber die Galea und das gespornte Kelchblatt von derselben Natur, wie das gespornte und ungespornte Kelchblatt bei den *Fumarien*, so ist kein Zweifel vorhanden, dafs die Balsaminenblume nach demselben Typus, als die *Fumarien*blume und *Cruciferen*blume geformt ist.

Wir finden weiter die 2 Kronblatter, welche parallel mit den Kelchschuppen sitzen, deutlich aus 2 Blättern zusammen gesetzt; eine Erscheinung, welche wir schon bei den *Fumariaceen* ahnden, hier aber ohne Zweifel finden. Einen einzigen Unterschied finden wir zwischen beiden Blumen, und dieser ist, dafs das sechste Staubgefäfs bei den *Balsaminen* fehlt.

Dieser Unterschied wäre von grofser Wichtigkeit, wenn man nicht das Gesetz annehmen könnte, dafs in allen Blumen mit Staubgefäfsen von bestimmter Zahl, die Zahl der Staubgefäfse von der Zahl der Blumenblatter abhänge; weil alle Staubgefäfse in solchen Blumen in der Axille der Blumenblätter vorkommen sollen und müfsen. Ueberall also, wo eine leere Axille ist, kann man annehmen, dafs ein Staubgefäfs fehlt, oder sich entwickeln kann. Nun ist die Axille des ungespornten Kelchblattes bei den *Balsaminen* leer, also mufs hier ein Staubgefäfs abortirt seyn. Die wahre Zahl der Staubgefäfse bei den *Balsaminen* ist also 6, und nicht 5.

Aber diese Lehre ist noch von wenigen anerkannt, oder vielleicht besser zu sagen, noch nicht zur Klarheit und zum Bewufstseyn gebracht. Man wird uns also aus diesem Grunde nicht zugeben, dafs in der Axille der Galea ein Staubgefäfs fehlgeschlagen ist. Wir müfsen daher die Abnormität von 5 Staubgefäfsen, statt 6, aus andern und speciellen Gründen erklären. Diese Gründe liegen aber schon in der Vergleichung

mit den *Cruciferen* und *Fumariaceen*, Wenn wir die Stellung der Staubgefäfse bei diesen Familien vergleichen, so finden wir, dafs in der Axille der andern gibbosen Kelchblätter, oder derjenigen, die diesen entsprechen, ein Staubgefäfs vorkommt; wenn es also bei dem einen an den entsprechenden Blättern in der Balsaminenblume sich nicht findet, so ist es nur ein Zeichen, dafs es dort fehlgeschlagen ist, und dafs die Normalzahl der Staubgefäfse doch nicht 5, sondern 6 seyn kann und mufs.

Diese Fehlschlagung wird durch eine Beobachtung von Roeper selbst, wie es mir scheint, sehr bestätiget. Roeper sagt nämlich, (siehe p. 17 seiner interessanten Schrift) dafs dasjenige Carpell, welches parallel mit dem ungespornten Kelchblatte ist, öfters in ein Staubgefäfs verwandelt wird. Dieses Staubgefäfs ist also das fehlende sechste, welches hervortritt, wenn das Carpell, welches in seiner Nähe sitzt, verschwindet. Die Anlage zu einem sechsten Staubgefäfs ist also da; da aber die Kraft es zu entwickeln zur Bildung des zweiten Carpells verwendet wird, so mufs es unentwickelt bleiben.

Nehmen wir das ganze Raisonnement zusammen, so finden wir, dafs die Blume der *Balsaminen* aus einem 4theiligen Kelch, einer 4theiligen Krone und 6 Staubgefäfsen (wovon das eine fehlschlägt) besteht, gerade wie die Blume der *Cruciferen* und *Fumariaceen*.

Diese Aehnlichkeit der Balsaminenblume mit

der Blume der *Fumariaceen* war länget, selbst von De Candolle, anerkannt. Man nahm aber diese Aehnlichkeit nur als eine *äufsere* und *apparente*, nicht als eine *innere* und *wesentliche* an; weil man immer von der Ansicht ausging, dafs die Balsaminenblume eine 5theilige seyn müfse, weil der Carpellen und Staubgefafse 5 seyen. Dafs die 5-Zahl der Staubgefafse eine Irrung war, welche daher rührte, dafs man die Abhängung der Staubgefäfse von den Blumenblättern nicht erkannt hatte, haben wir gesehen. Wie es aber mit der 5-Zahl der Carpellen zusammenhängt, liegt uns nun auch ob zu untersuchen.

Die Zahl der Carpellen hängt im Allgemeinen *nicht* von der Zahl der Blumenblätter ab; und man kann äufserst selten von jenen auf diese schliessen. Darum war es schon eine zur Irrung führende Idee, aus der 5-Zahl der Carpellen auf eine 5theilige Blume zu schliefsen, aber sie war es noch besonders bei den *Balsaminen*, da sie zu einer Klasse gehören, wo die Zahl der Carpellen nicht vollkommen constant ist. Die *Papaveraceen* haben in sehr nahe verwandten Gattungen 2theilige und mehrtheilige Früchte, und wenn man die Früchte von *Impatiens* und *Eschscholtzia* vergleicht, so wird man eine sehr grofse Uebereinstimmung finden. Es ist wahr, *Eschscholtzia* hat nur eine 4theilige Frucht, und *Impatiens* eine 5theilige; aber man mufs sich dabei erinnern, dafs gerade, wo das 5te Carpell bei *Impatiens* hinzukommt, ein Staubgefafs verschwunden ist.

Es mag zu dieser Annahme einer 5theiligen Blume Linné zuerst Anlafs gegeben haben. In seinen Genera Plantarum sagt er, dafs die Kronenblätter der *Impatiens* 5 sind, aber mit der Bemerkung, dafs man dann 2 Blätter hinzurechnen mufs, welche nur bisweilen bei dieser Blume sich finden, öfters aber fehlschlagen. Die folgenden Verfasser, selbst Schreber und Hänke, haben diesen Linnéischen Charakter nachgeschrieben, ohne diese 2 Blätter je gesehen, oder sich darüber bekümmert zu haben, was das wohl für Blätter seyn könnten. Ja endlich fügte man nicht einmal die Bemerkung hinzu, dafs 2 Blätter öfter fehlschlagen, so dafs man in den letzten Schriften 5 Blumenblätter als etwas Beständiges anführt, welches Linné nie that. Roeper ist, so viel ich weifs, der erste, der auf diese Blätter aufmerksam machte, er meinte, dafs Linné unter diesen beiden Kronenblättern die beiden microscopischen Blätter verstanden habe, welche Roeper bei *Impatiens Noli tangere* gesehen hat, und wodurch er einen 5theiligen Kelch, wie Linné eine 5theilige Krone, bei den Balsaminen annehmen zu können glaubte. Was diese microscopischen von Roeper allein gesehenen Sepalen seyen, ist mir unbekannt. Ich habe sie nicht gesehen; sollten sie aber bei der *Nolitangere* etwas Beständiges seyn, woran wohl bei Roeper's bekannter Genauigkeit kaum zu zweifeln, so ist es immer die Frage, ob sie etwas anderes seyn können oder vorstel-

len ,als *Bracteolen*, mit welchen die Blumenstiele bei *Impatiens Noli tangere* bekanntlich verseben sind.*) Die Linnéischen 2 Kronenblätter sind aber etwas ganz andera. Wir finden nämlich bei Nachschlagung seiner Citate leicht, dafs Linné diese Bemerkung aus Tournefort geborgt hat; und aus Tournefort's Figuren ist es wieder klar, dafs die beiden räthselhaften Blätter nichts anders sind, als die beiden ersten neuen Kronenblätter, welche bei einer gefüllten Blume hervorkommen.

Es liegt also, wie es mir scheint, nicht der geringste Grund vor, eine 5theilige Blume bei den *Balsaminen* anzunehmen. Damit fallen aber auch alle die Raisonnements weg, wodurch man dieses auf so verschiedene Weise erzwingen wollte, ebenso wie die sonderbaren Resultate, auf die man durch diese Raisonnements gekommen ist.

Mit der 5theiligen Blume fällt auch die Verwandtschaft weg, welche man mit den 5blumenblattigen Familien und besonders mit den *Geraniaceen* gefunden haben will; eine Verwandtschaft, die mir immer äufserst unbegreiflich vorgekommen ist. Ich hatte die Balsaminen in meinen Classes Plantarum (1825) unter die *Brevistylen* (eine Klasse, die aus den *Cappurideen*, *Cruciferen*,

---

*) Die 2 Roeperschen Blätter finden sich nämlich bei der *Nolitangere*, nicht bei der Garten-*Balsaminen*. *Nolitangere* hat auch Bracteolen, nicht so die Garten-*Balsamine*.

Papaveraceen, *Fumariaceen*, *Balsaminen*, und einigen andern, vielleicht nicht dazu gehörenden Familien bestand,) und zwar zunächst zu den *Fumariaceen* gesetzt, und man mufs es mir verzeihen, wenn ich die Motive dieser meiner Ansicht erst hier erörtert habe.

Ich weifs gar wohl, dafs man aufser dem Verhältnifs, wovon wir schon gesprochen, auch viel Gewicht auf das fehlende Albumen in den Samen gelegt habe, und darin einen Beweis gefunden haben will, dafs die *Balsaminen* nicht mit den *Fumariaceen* verwandt seyn konnten, welche ein *Albumen carnosum* haben. Diese Verschiedenheit konnte in derjenigen Zeit, wo man nicht so gut wie jetzt die Struktur und Entwickelung der Samen kannte, von grofser Wichtigkeit seyn. Jetzt weifs man aber, dafs das Albumen in den meisten Samen in dem jüngeren Zustand vorhanden ist, so dafs ein fehlendes Albumen nichts anders sagen will, als dafs es bei Entwickelung des Embryo verzehrt worden. Es ist mit dem Samen wie mit der Frucht. Sie verändern sich bei der Entwickelung; und daraus, dafs 2 Früchte oder Samen bei der Reife verschieden sind, darf man nicht auf eine ursprüngliche Verschiedenheit schliefsen. Dieses ist auch besonders anwendbar auf die Klasse von Pflanzen, zu welcher die *Balsaminen* gehören. Die *Capparideen*, die *Cruciferen*, die *Balsaminen* haben kein Albumen, aber es findet sich dagegen bei den *Fumariaceen* und den *Papaveraceen*. Wenn aber diese Verschiedenheit

nicht hindert, die *Papaveraceen* und *Cruciferen* für verwandt zu halten, wie kann es hindern, die Verwandtschaft der *Balsaminen* und *Fumariaceen* anzunehmen?

Sieht man endlich auf die Consistenz der Frucht, so findet man gewifs eine sehr grofse Aehnlichkeit zwischen der Frucht der *Balsaminen* und der Frucht der *Papaveraceen*, *Cruciferen* und *Fumariaceen*. Selbst die Elasticität der Carpophyllen findet sich bei mehreren Gattungen der Cruciferen wieder. Die Valvellen rollen sich von unten auf, wie bei den *Cardaminen*.

Das Resultat dieses Aufsatzes ist, oder sollte seyn, (wir überlassen dem Leser zu richten, ob unsere Beweisführung genügend ist) dafs die Blume der Balsaminen nur eine Modification von der Cruciferen - Blume ist, und dafs die Verwandtschaft dieser Pflanzen mit den *Cruciferen*, *Papaveraceen* und *Fumariaceen* anzunehmen sey, gar nicht mit den *Geraniaceen*, *Oxaliden*, *Lineen* oder anderen Familien mit typisch 5theiliger Blume.

Ich schmeichle mir mit der Hoffnung, dafs die meisten Leser nach Durchlesung dieses Aufsatzes sagen werden, dafs er nichts Neues enthalte, und dafs das obige Resultat leicht ohne eine so weitläufige Demonstration, zu ersehen sey; ein scheinbar ungünstiges, aber in der Wirklichkeit günstiges Urtheil. Denn wenn gleich das allgemeine Gefühl im Einklange mit dem obigen Resultate steht, so hat doch eine künstliche Theorie zu ganz andern Resultaten geleitet; und wenn

mein Aufsatz dazu gedient hat, das dunkle Gefühl zum klaren Bewufstseyn zu erheben, so bin ich um so gewisser, dafs meine Ansicht richtig ist.

Meine Ansicht stimmt mit der Achille's Richard'a überein. Er hat aber die Gründe nicht erörtert; und dadurch ist wohl zu erklären, dafs seine Erklärung ohne Einfluss auf die folgenden Untersuchungen geblieben ist. Kunth und Roeper haben die Richardsche Ansicht keiner Widerlegung unterworfen, und sie hat auch in keinem von den allgemeinen Werken Eingang gefunden. Endlich sind durch die vielen Erklärungen die Begriffe von der Balsaminen-Blume so verwirrt geworden, dafs Sprengel in der letzten Ausgabe der *Genera plantarum* (1830) einen character generis gegeben hat, der ganz unbegreiflich ist. Um zu zeigen, wie nöthig es war, diese Frage noch einmal einer Erörterung zu unterwerfen, geben wir eine kurze Uebersicht der verschiedenen Erklärungen der Blumentheile der *Balsaminen*.

I Linné, Schreber, Haenke.

Sepala 2. Patala 5, duobus saepius deficientibus. Stamina 5.

II. Jusieu 1798. DeCandolle, Mertens et Koch.

Sepala 2. Petala 4. Stamina 5.

III. Achille Richard. 1822.

Sepala 4. Petala 4, bina concreta. Stamina 5.

IV. Kunth 1827. Lindley.

Sepala 5, duobus in unum, scilicet galeam concretis (itaque apparentia 4). Petala 5 (5to scilicet abortiente, ceteris per bina concretis, (itaque apparentia 2). Stamina 5, cum petalis alternantia.

V. Roeper. 1830.

Sepala 5, (omnino alia quam ista 5 a Kunthio afsumta) duobus scilicet vel microscopicis, vel deficientibus, duobus squamiformibus et quinto: galea. Petala 5; 4 scilicet per bina concretis, et 5to calcarato Stamina 5, petalis alterna, sepalis anteposita.

VI. Sprengel. 1830.

Sepala 2. „Petala *) 4, inaequalia, quinto abortiente, duobus subcoalitis, inferius calcaratum.“ Stamina 5.

VII. Agardh. 1833.

Sepala 4; 2 minoribus, sepalisque Cruciferarum planis analogis; 2 majoribus, sepalisque Cruciferarum gibbosis analogis, altero fere semper, altero rarissime calcarato. Petala 4, per bina concreta. Stamina 6, 6to abortiente; ex his primum et 6tum (vel deficiens) in axilla istorum sepalorum, quae gibbosis analoga sunt, posita, vel locum habentia, bina altera in axilla sepalorum planorum, et ideo ob concretionem petalorum petalis concretis anteposita.

---

*) Die Beschreibung der Petalen ist bei diesem Charakter so unbegreiflich, dafs wir sie mit des Verfassers eigenen Worten abschreiben müfsen.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 40. Regensburg, am 28. Oct. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Nymphaea biradiata Sommerauer i, eine neue *Pflanzenart Deutschlands*; aufgestellt von Hrn. Director Sommerauer in Trieben.

N. foliis primordialibus subtriangularibus submersis, reliquis oblongo-cordatis integerrimis, lobis remotis acumine obtuso, calyce 4phyllo, stigmate lobato, radiis 5—10 adscendentibus apice incurvatis.

Descriptio. Radix tota carnosa, crassa, obliquep raemorsa, adscendens, lana atropurpurea longa dense tecta, inferius fibras capillares emittensalbidas.

Petioli et *pedunculi* teretes, glabri, intus virides, tubulosi, 1—6 pedes longi, basi albi, vaginis hyalinis albidis, ovato-lanceolatis, inter quas et petiolos lana purpurascens longa.

Folia primordialia juniorum plantarum aut triangularia sunt, angulo superiore rotundato, aut cordata, lobis remotissimis, semper submersa, pellucida et tenerrima sunt. Folia natantia oblongo-cordata, praesertim ad lobos repanda, facie viridia, subtus ad marginem purpurascentia, nervoso-venosa, superius longitudinaliter linea recta

divisa, apice saepius subemarginata, lobis magis minusve remotis nec imbricatis.

Flores speciosi *odorati*, minores ac *N. albae*, pyriformes, subaperti, demum post fructificationem magis aperiuntur.

Calyx 4phyllus, foliolis oblongo-ovatis, viridibus, ad marginem et intus candidis, nervis viridibus notatis, fructum includentibus.

Corolla petalis 15 — 20, candidis, varie dispositis, in plantis *vivis* exterioribus oblongo-ovatis obtusis. *Stamina* numerosa; exteriora ovato-interiora lineari-lanceolata, flavescentia, post anthesin conniventia.

Germen sphaericum intus loculamentis tot distinctum quot sunt radii stigmatis. *Stigma* concavum, *sanguineum*, radium formans speciosum, cujus singulae partes 3dentatae. In centro corpusculum cylindricum. Lobi radii recurvi fusci 5 — 10 raro plures. Stigma remotius a germine et minus quam in *N. alba*. Caeterum quoad tempus florendi, fructus et formam exteriorem simillima *N. albae*, sed odore et radio sanguineo stigmatis in plantis vivis primo intuitu distinguitur.

Habitat in aquis stagnantibus Triebner See vallis Paltinae in Styria.

Einen Beweis, wie man oft jahrelang bei einer Pflanze vorübergehen kann, und selbe, als eine alte Bekannte, keiner Erneuerung der Bekanntschaft würdigt, und sie ununtersucht läfst, beweiset die im Vorhergehenden beschriebene *Nymphaea*, die sich hier in den tiefsten Stellen

des Triebner Sees vorfindet, und immer für die *N. alba* gehalten wurde, obwohl man sich nur die Mühe hätte nehmen dürfen, einen Blick in die halbgeschlossene Blume zu machen, oder sich seiner Geruchswerkzeuge zu bedienen. Der Beschreibung nach kommt selbe ziemlich genau mit *N. odorata W.* überein, deren bekannter Standort das nördliche Amerika und Sibirien ist. Da ich aber nicht Gelegenheit habe, diese Pflanze mit guten Beschreibungen, Abbildungen oder getrockneten Exemplaren zu vergleichen, und in den Beschreibungen, die ich benützen kann, nirgends eine Sylbe von der sternförmigen zierlichen blutrothen Narbe und andern Merkmalen vorkommt, so bin ich wegen dieses auffallenden Stillschweigens dennoch im Zweifel. Da Euer Wohlgeboren nebst dem bekannten Scharfblick zugleich die Mittel und den eifrigen Willen besitzen, durch Vergleichungen der Wahrheit näher zu kommen, so füge ich den wenigen Exemplaren nebst Samen auch die nähere Beschreibung bei, nach welcher Euer Wohlgeboren gefälligst entscheiden wollen, ob diese *Nymphaea* wirklich die *N. odorata W.* ist, oder ob selbe nicht vielleicht eine neue Species bildet, welcher der Zunahme *biradiata* am besten passen dürfte.

Trieben den 27. Aug. 1833.

Nachschrift der Redaction.

Die vorstehende, nach der frischen Pflanze und in Vergleichung mit der *Nymphaea alba* ent-

worfene, sehr bündige Darstellung der *N. biradiata* spricht so sehr für sich selbst, dafs sie von unserer Seite keines weitern Commentars bedarf, vielmehr ist es nun an den Botanikern überhaupt, in ihren Gegenden dieser Art nachzuspüren und eine weitere Untersuchung und Beobachtung der hieher gehörigen Formen zu unternehmen. Um hiezu eine vorläufige Andeutung zu geben, und einigermafsen dem Wunsche des Hrn. Directors Sommerauer entgegen zu kommen, möge Nachstehendes hier Platz finden. Wenn eine Untersuchung getrockneter Saftpflanzen schon an und für sich nicht leicht seyn dürfte, so ist dieses bei den Nymphaeen in Ansehung ihrer Blüthen- und Fruchttheile um so mehr der Fall, als letztere mit den langen und breiten Staubgefäfsen überdeckt sind, so dafs sich hierüber an getrockneten Pflanzen kaum etwas Gewisses entscheiden läfst. So viel ist indessen ausgemacht und als sicher anzunehmen, dafs die vorliegende Seerose nicht zu der *N. odorata Ait.* gehören könne, da ihr die characteristischen „foliorum basibus mucronatis“ fehlen, wie sie denn weiters auch von den verwandten *N. minor DeC.* und *nitida Sims* dadurch abweicht, als die besagten Blattlappen weder zugespitzt noch zugerundet erscheinen, sondern blos sich als stumpflich darstellen. In Ansehung dieser Blattlappen findet nun bei Vergleichung unserer aus dem Leopoldskronweiher bei Salzburg erhaltenen Exemplare

der *N. alba* eine bedeutende Verschiedenheit darin statt, dafs die grofse Annäherung derselben sogleich in die Augen fällt, indem dadurch der Blattstiel von beiden Seiten fast zollbreit überdeckt und fast ein wahres folium peltatum wird, während diese Lappen an den Blättern der *N. biradiata* weit auseinander stehen, wie solches in der Beschreibung ausdrücklich durch: lobis remotis nec imbricatis angedeutet ist. Eine 2te Verschiedenheit ergibt sich bei den Blumenblättern unserer *N. alba* dadurch, dafs diese an den Spitzen völlig elliptisch erscheinen, während sie an der *biradiata* eiförmig-spitz sind. Von unsern sehr schönen, grofsen, und auf die benannte Weise ausgezeichneten Exemplaren müssen wir weiters noch bemerken, dafs sie der Abbildung in *Besler's hortus eystettensis* (vern. ord. VII. fol. 3, Tab. I.) so genau gleichen, als wenn sie ihr zur Vorlage gedient hätten, da hingegen die Abbildungen, welche Schkuhr T. 142 und Sturm (30. Heft) geliefert haben, ebenfalls abstehende Blattlappen und eiförmige Blumenblätter darstellen, wie sie sich bei der Pflanze von Trieben zeigen, so dafs schon daraus die Wahrscheinlichkeit von zerlei Arten der *N. alba* in Deutschland hervorgehet, wenn nicht auch noch ein anderer Umstand darauf hindeuten würde. In der Beschreibung der *N. alba* wird bei den meisten Schriftstellern von dem Geruch der Blume gar keine Erwähnung gemacht, wie bei Roth, Pollich, u. s. m.

die Beschreibung, welche Sturm seiner Abbildung beigefügt hat, erwähnt ausdrücklich, dafs die Blume ohne Geruch sey. Sadler (in Fl. comit. pest. II. 50) spricht von „Flores parum odorati," die Schlechtendal in Flora berol. (1. S. 288) „fragrantes" nennt. Um diese Widersprüche zu heben, möchte es allerdings erforderlich seyn, bei künftigen Untersuchungen auch diese Gegenstände zu berücksichtigen.

Weiters dürfte endlich auch noch die nähere Verwandtschaft der *N. biradiata* mit der *N. alba minor Besl.*, die in dem citirten Hort. Eystettens. Fig. 2. abgebildet ist, die sich in der Abbildung nur durch kleinere, und wie die *N. biradiata*, etwa einen Zoll im Durchmesser haltende Blumen unterscheidet, in Erwägung zu ziehen seyn, mit welcher sie mindestens näher, als mit *N. alba* verwandt ist, obwohl sie dennoch nicht unbedingt mit derselben vereinigt werden kann, und von welcher schon Gmelin bemerkt, dafs sie nicht blos durch kleinere Statur, sondern auch durch stärkern Geruch ausgezeichnet sey, und Spenner (Fl. Fribg. 984.) noch mehrere Unterschiede angibt.*) Wie aber diese beiden Schriftsteller, nebst De-

*) Hr. Spenner gibt a. a. O, von den Sepalen, Blumen, Glandeln, Carpellen, Samen, Arillen, genau die Farbe an, aber von der blutrothen Narbe ist, wie bei allen andern Schriftstellern, keine Rede, so wie bei allen von der *N. alba* uns zu Gesicht gekommenen Abbildungen.

Candolle, bei dieser letztgenannten Pflanze, und indem sie den Hortus Eystett. verglichen haben, nun auch die Tab. 1118 des *Tabernaemontanus*, die auch im Matthiolus II, p. 247 als *Nymphaea parva* vorkommt, und deren Blumen kaum gröfser als die eines *Alisma* sich darstellen, citiren mögen, mufs uns billig ein Räthsel bleiben. *)

So könnte also die Möglichkeit sich darthun, dafs, so wie in neuerer Zeit von der *N. lutea L.* mehrere neue Formen bekannt geworden sind, diefs auch bei *N. alba* der Fall seyn möchte, und wir werden es Hrn. Director Sommerauer verdanken, hiezu den ersten Anklang gegeben zu haben.

Uebrigens haben wir es mit grofsem Vergnügen vernommen, dafs so wie die Hrn. Hladnik und Graf unsere Herbarien mit krainischen, Traunsteiner und Sauter mit tyroli-

*) Dagegen liefert Dodonaeus in seiner Histor. stirp. p. 575 eine Abbildung von *Nymphaea alba*, deren durchaus entfernt stehende Blattlappen, und deren eyförmige Blumenblatter, die in der beigefügten Beschreibung oblonga et *acuminata* genannt werden, auch hier auf die Vorlage der *N. biradiata* schliefsen lassen. Auch die Figur in Camerar. Epit. p. 654, und die Worte des Textes: „flore albo, Lilio simili, et in medio *crocos* habente" dürfte darauf hindeuten, dafs ein sorgfältiges Studium älterer Schriftsteller uns noch manchen Aufschlufs über eine Pflanze geben dürfte, die allem Anscheine nach durch ganz Deutschland verbreitet ist, und bisher nur übersehen wurde.

schen, Traunfeller mit kärnthischen, Hinterhuber mit salzburgischen, Hampe mit hercynischen, und Andere mit andern Pflanzen gütigst vermehrt haben, dasselbe nun auch durch die Hrn. Sommerauer und Angelis mit steiermärkischen der Fall seyn soll, über deren Auswahl und Beschaffenheit wir seiner Zeit getreulich zu referiren nicht ermangeln werden.

Dr. Hoppe. Fürnrohr.

II. Correspondenz.

Ich beeile mich meinem letzten Schreiben einige Bemerkungen über meine Seyserpflanzen nachzutragen, welche ich zum Theil aus einem vor mehrern Tagen von Hrn. Hofrath Koch erhaltenem Schreiben schöpfe. —

1) Die *Alchemilla*, welche ich auf der Seyseralpe sammelte, ist nicht *A. montana W.*, sondern *Alchemilla pubescens MB.*, also eine neue Pflanze für Deutschland. Sie wächst mit *Pedicularis recutita* auf etwas feuchten Alpenweiden in der Nähe der letzten Alphütte beim Besteigen des Plattkofels.

2) *Androsace bryoides* ist in dem Verzeichnisse der Pflanzen von der Seyseralpe auszustreichen. Es ging eine Verwechslung vor, und es ist *Saxifraga androsacea* var. *subacaulis*.

3) Der *Rubus fruticosus* β., welchen ich beim Besteigen der Seyseralpe sammelte, ist eine var. caule aculeisque albido - caesiis und mit *Rubus amoenus Portenschlag* synonym, nach Hrn. Hofrath Koch's Bemerkung.

4) Die mit dem Namen *Pedicularis rostrata Jacq.* bezeichnete Pflanze ist *P. Jacquini Koch* Fl. 4ter Band. Sie ist sehr häufig auf den Alp-Weiden der Seyseralpe.

5) Die mit *Scrofularia canina* bezeichnete Pflanze ist *Scrofularia Hoppii Koch* Flora D. 4ter Bd. welche Sie, verehrtester Hr. Director, vor vielen Jahren in Kärnthen entdeckt haben. Sie ist häufig, wenn man die Seyseralpe besteigt, bei 4000′ und findet sich wieder auf derselben Alpe am Fusse des Roszahns zwischen losen Felsstücken 5500 — 6000′.

6) Den *Astragalus velutinus Sieber* hält Koch vom *uralensis* nicht specifisch verschieden.

7) Die *Cineraria longifolia* von dem Roszahn (Seyseralpe) hält eben dieser verehrte Mann für *C. spathulaefolia.*

Sonst ist zu den Seyserpflanzen nichts zu bemerken, ausser dass folgende Weiden noch daselbst von mir gefunden wurden.

Auf den Alp-Weiden der Seyseralpe stehen häufig

1) *Salix coruscans W.* (S. Wulfeniana W.)

2) *Salix hastata L. et Koch.*

3) *Salix Waldsteiniana W. et Koch.*

Höher gegen den Platthofel

4) *S. retusa L. et Koch* und γ. *serpyllifolia*, letztere auf trocknen Plätzen der Alpbaiden.

5) *S. myrsinites L. et Koch.*

6) *S. reticulata L. et Koch.* Dieselbe steht auch

auf dem Roßzahn, sie steigt von den angeführten Arten am höchsten hinauf.

Hr. Hofrath Koch hat auch den vielbesprochenen, vom Hrn Grafen von Sternberg für *Dianthus Caryophyllus* gehaltenen *Dianthus* vom Seefelderberge bei Zierl in Tyrol als *Dianthus sylvestris Wulf.* erklärt. Der *D. Caryophyllus* ist also aus der deutschen Flora auszustreichen.

Voriges Jahr fand ich bei München folgende interessante Pflanzen:

1) *Silene linicola MK.* in Leinäckern bei Berg am Laim, 1 Stunde südöstlich von München häufig. Mein Bruder, Fr. Wilh., fand sie schon 1828 bei Leutstetten am Starenbergersee in Leinäckern. — Diese Pflanze ist sehr selten.

2) *Vicia polyphylla Desf.* Sehr häufig in Getraidefeldern um München.

3) *Aquilegia atrata Koch* im Gebüsch am Isarufer nicht selten. *Aq. vulgaris* fand ich nicht um München.

4) *Centaurea axillaris W.* an Aeckerrändern westlich von Freymann, eine starke Stunde von München. Ich halte sie für eine, jedoch sehr ausgezeichnete Varietät von *C. montana.* Hr. Hofrath Koch ist derselben Ansicht.

Später werde ich Ihnen ein Exemplar von einem merkwürdigen *Verbascum* mittheilen, was ich 1828 in Aeckern bei Berg am Laim fand. Ich nannte es *V. nigro-phoeniceum*, weil ich es für Bastard dieser beiden Arten halte, welche häufig

auf genanntem Standorte vorkommen. Es hat rostfarbne Blumen, steht auch zwischen *V. nigrum* und *phoeniceum*, und ist vielleicht mit *V. rubiginosum W. K.* eine und dieselbe Pflanze.

Von dem *Leontodon Kalbfussii mihi*, über welches ich Ihnen in meinem letzten Schreiben einiges mitgetheilt habe, besitze ich blofs 2 Exemplare. An dem einen sind auf jeder Seite eines Blatts 1 Fiederblättchen, am andern aber 2. Ich sende Ihnen das erste Exemplar für Ihre Sammlung, oder für das Herbar der botan. Gesellschaft, wie Sie es bestimmen wollen. Ich habe heute Ihre schönen Abbildungen der *Taraxacum* in Sturm's Flora angesehen, meine Pflanze von allen den beschriebenen sehr abweichend gefunden und gedacht, dafs ein solches Exemplar in Ihren Händen am besten aufgehoben wäre.

München. Dr. C. Heinr. Schultz.

III. Botanische Notizen.

1) Im zweiten Jänner-Heft d. J. von Dinglers polytechnischem Journale, was vielleicht wenigen Botanikern in die Hände kommen dürfte, finden sich Bemerkungen über die Abhandlung eines anonymen Verfassers, welche im Agriculteur manufacturier (Mai 1832) enthalten ist, und wo, nach Angabe obigen Journals, vorzüglich zu beweisen gesucht wird, wie falsch es ist, die Möglichkeit der Cultur gewisser Pflanzen in gewissen Gegenden nach der mittlern Jahrestemperatur derselben zu bestimmen, und welche

Nachtheile bisher für die Landeskultur daraus erwuchsen, dafs dieses von dem trocknen, alle Versuche verachtenden Theile der Gelehrten als mathematisches Axiom aufgestellte System allgemeinen Glauben fand. Nach Humboldt, sagt der ungenannte Verfasser, ist die mittlere Temperatur Frankreichs 11 — 13°, während die für die Cultur des Zuckerrohrs (auf dessen Anpflanzung derselbe in Frankreich zu dringen scheint) und des Kaffebaumes nöthige mittlere Temperatur auf 18 — 20° Centigr. etc. angegeben wird, so dafs hiernach der Anbau des Zuckerrohrs und Kaffeebaums in Frankreich geradezu unmöglich wäre. Die Gelehrten, sagt er ferner, haben als allgemeine Regel aufgestellt, dafs für das Gedeihen gewisser Pflanzen gewisse mittlere Temperaturen nöthig sind, und dafs nur wenige, z. B. Getreide, eine Ausnahme von der Regel machen. Er kehrt daher auch den Satz um, und sagt, dafs alle Pflanzen unter mehr oder weniger abweichenden Temperaturen gedeihen, und dafs nur eine sehr geringe Anzahl derselben besondere Klimate zu ihrem Wachsthume erheischen. Täglich, sagt er, sehen wir als Beweis für diese paradoxe Behauptung, dafs unsere Gärtner neue Gewächse acclimatisiren, die sie früher sorgfältig unter Glas verwahrten, und noch auffallender kann man dieses in China finden, wo man in den nördlichen Gegenden noch eine Menge südliche Pflanzen zieht und ziehen kann, weil

man mit den Treibhäusern, welche die Organisation der Pflanzen schwächen, keinen solchen Mifsbrauch trieb, wie bei uns."

„Wenn in den Händen unserer Gärtner und Botaniker," fährt er fort, „wenn in den meisten botan. Gärten selbst eine Menge jener Pflanzen nicht fortkommen, die bei uns wild wachsen, was kann man da von den übertriebenen und nur zu oft verkehrten Vorsichtsmafsregeln, mit denen sie ausländische Gewächse behandeln, oder vielmehr mifshandeln, erwarten?"

Nachdem nun die Herausgeber jenes Journals auf das Wahre und Unwahre jener Behauptungen aufmerksam machen, sagen sie: „Nach diesen Betrachtungen ist es allerdings wahrscheinlich, dafs das Zuckerrohr (ohne die Samen oder Fruchtentwickelung zu berücksichtigen) in vielen Gegenden Europa's bei gehöriger Behandlung mehr oder weniger gut gedeihen wird. Versuche, die nicht sehr kostspielig wären, würden diefs leicht erweisen..... Es ist kaum zu erwarten, dafs diese Versuche in botanischen oder ökonomischen Gärten zuerst gemacht werden, da deren Vorstände oft keinen Sinn für das Technische haben, oder da diese Anstalten unter dem Tutele von Personen stehen, die weder die Sache noch den Zweck derselben kennen, deren Eitelkeit keine Bekehrung zuläfst, und die daher beständig an den pecuniären Mitteln dieser Institute abzwacken, und an dem sachkundigen Vorständen hofmeistern wollen."

Referent dieses fühlte sich bei Durchlesung dieses Aufsatzes gerade so angegriffen, als wenn ihm eine derbe Wahrheit gesagt worden wäre, wo ihm sogar die Ausflüchte und Ausreden, diese bekannten Mittel, die Bitterkeit der Wahrheit zu mildern, nicht einfielen. Es ist kaum zu läugnen, dafs Botaniker und botanische Gärten immer mehr und mehr von dem Gemeinnützigen sich entfernen. Die Erstern erheben das Studium der Botanik zu einem rein geistigen Wissen, widmen sich derselben als Wissenschaft, und stellen sich dadurch auf eine Höhe, wo das Erkennen der Pflanzen zwar als der Anfang ihres Wissens gelten mufs, dessen sie aber eben so wenig mehr zu bedürfen scheinen, als der Lahme des Stockes bedarf, wenn er seine geraden gesunden Glieder erhalten hat. Noch weniger ist's ihnen auf ihrem übrigens erhabenen Standpunkt um die Eigenschaften der Pflanzen und ihrer günstigen oder ungünstigen Rückwirkung auf die menschliche Gesellschaft zu thun, und so vermehren sie nicht ohne eigene Schuld die Vorwürfe, die man dem Studium der Botanik macht, dafs selbes nur ein Eigenthum einer einzelnen Kaste sey, ohne wohlthätige Rückwirkung auf die bürgerliche Gesellschaft, die doch den Leib nähren helfen mufs, damit der Geist ungehinderter zu den höheren Regionen des Wissens sich empor schwingen kann. Daher die vielen Feinde dieses herrlichen Studiums, welche wohl nicht eher verstummen werden, bis man nicht auch

hier wie in der Chemie die Lehren der Wissenschaft gemeinnützig zu machen sich bemühen wird, mit einem Wort, bis nicht ein zweiter Davy für unser Studium auferstehen wird.

Was aber einzelne Botaniker nicht leisten können, warum sollen dieses nicht botanische Gärten leisten, die oft ungeheure Summen kosten? Ich glaube der Zweck der meisten botanischen Gärten ist verfehlt. Was sind sie gewöhnlich? Nichts als Menagerien, wo man die bessergearteten Bestien, statt hinter eiserne Käfige, hinter ungeheueren Glasflächen, dem Neugierigen zur Schau hinstellet, als ob der liebe Herrgott alle diese Tausende und abermal Tausende blofs zum Ansehen erschaffen hätte.

Hinc illae lacrymae!

2) Wie wenig oft Schriftsteller mit längst bekannten Thatsachen vertraut sind, davon liefert die Aufstellung einer neuen Moosgattung durch Hrn. Valentine einen auffallenden Beweis. Diese Gattung ist auf *Phascum stoloniferum Dickson.* gegründet, und die vorzüglichen Charactere sind die seitliche Fructification, und die Anwesenheit confervenähnlicher Fäden, welche der Verfasser als wirkliche Stengel betrachtet. Diese Schöfslinge sind schon lange vor dem Erscheinen der Fructification entwickelt. Nach einiger Zeit sprossen aus den Seiten der Stengel und Aeste die Perichaetien in Gestalt von Knospen hervor und senden, gegen die Reifezeit hin, Wurzelfasern (gleich den Perichaetien von Dicranum adiantoides

und einigen kriechenden Hypna), beträchtlich tief in den Boden hinab. Aus diesen Perichaetien entspringen wieder junge Aeste, und dann ist der ursprüngliche Stengel nur schwer noch unterscheidbar oder ganz verschwunden. Die Structur der Stengel und Aeste, welche aus einer einfachen Reihe verlängerter Zellen bestehen, ist eigenthümlich und von der aller andern Moose verschieden. — Vorstehende Beobachtungen wurden von dem Verfasser an *Ph. stoloniferum* allein gemacht, aus der Anwesenheit confervenähnlicher Schöfslinge und der Aehnlichkeit in der Textur der Blätter schliefst er, dafs sie gleicherweise auf *P. serratum*, *cohaerens* und *crassinervium* anwendbar seyen, die defswegen zu derselben Gattung gebracht werden dürften, für welche er den Namen *Cladoma* vorschlägt und folgenden Character entwirft: Theca integra, deoperculata. Fructus lateralis.

Es bedarf für deutsche Bryologen wohl kaum einer Erwähnung, dafs in der Mooskunde bereits seit 14 Jahren eine mit obigem Character versehene Gattung unter dem Namen *Pleuridium* besteht; ferner, dafs jene Schöfslinge, die dem Verf. so characteristisch für die genannte Pflanze erscheinen, ohne Unterschied *bei allen Moosen* im keimenden jugendlichen Zustande vorhanden sind, und hier ein ähnliches Gebilde von dem darstellen, welches auch bei Farnen und andern kryptogamischen Gewächsen auftritt, und von Bischoff Vorkeim, proembryo, genannt wurde.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 41. Regensburg, am 7. Nov. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Schottische Gebirgs-Vegetation am Flusse Dee in Aberdeenshire. Nach W. Macgillivray.*) — Aus *Mem. of the Wern. Soc. VI.* (Edinb. 1832.) im Auszuge mitgetheilt, von Hrn. Apotheker Beilschmied in Ohlau.

Die Hauptquellen des Dee sind in dem Theile des Districtes von Braemar, der an Badenoch gränzt und ans nordöstliche Ende von Pertshire, in der Mitte des Grampian-Gebirgs, fast im Centrum von Schottland. Von zwei Hauptarmen, die sich drei engl. Meilen oberhalb des Linn vereinigen, entspringt einer auf dem Ben Vrotan. Sein ganzer Lauf beträgt 75 engl. Meilen und ist in der oberen Hälfte alpinisch. Bis zum Passe von Tulloch, 38 Meilen von Aberdeen, fliefst er in einem engen etwas gebogenen Thale, zwischen Bergen mäfsiger Höhe. Von da bis

*) Diese Notizen schliefsen sich an Graham's und Watson's Beobachtungen in Flora Nro. 27. und 28. d. J. an, und ergänzen diese als Darstellung der characteristischen phanerog. Vegetation bestimmter Höhen-Regionen, zu leichterer Vergleichung mit denselben in der Schweiz u. a. BJ.

Upper Banchory 20 Meilen in unregelmäfsiger Ebene.

Eine Kette steriler Granitberge geht vom Ben Vrotan bis zum Passe von Tulloch, das höchste Terrain in Schottland bildend, worin der Ben-na-muic-dui, der bald so hoch als der Ben-Nevis ist. Auf den *Gipfeln* dieser Massen unter Granittrümmern (*unter* der Schneelinie, aber zum Theil über 4000 F. h.) wachsen an den höchsten Stellen *Salix herbacea*, *Luzula spicata*, *Gnaphalium supinum*, *Festuca vivipara* (var. von *ovina?*), *Juncus trifidus*, *Carex rigida*, *Silene acaulis* und *Statice Armeria*, letztere nur zwei bis drei Zoll hoch; *Salix herbacea* wird kaum 1 Zoll hoch; *Juncus trifidus* bildet eine Art von Rasen. — Etwas *unter* dem Gipfel bis zu 3500 F. h. herab sind die gewöhnlichen Pflanzen: *Salix herbacea* und *Juncus triglumis*, sehr häufig; *Polygonum viviparum*, *Aira alpina*, *Festuca vivipara*, *Hieracium Halleri*, *Apargia Taraxaci*, die vielleicht var. von *Ap. autumnalis* ist; *Luzula spicata*; *Phleum alpinum* nur auf Ben-na-buird; *Silene maritima* nur auf Ben-Vrotan; *Azalea procumbens*; dazu Pflanzen, die von höher herab oder die von weiter unten bis hier herauf steigen. — Weiter herab bis gegen 3000 Fufs Höhe wachsen: 1) die dieser Höhe eigenthümlichen: *Saxifraga nivalis*, *Cerastium alpinum*, *Rhodiola rosea*, letztere klein, *Alchemilla alpina* 3000 F. h., nicht tiefer, an trocknen Stellen, wohl tiefer noch an *Bächen* in

den tiefsten Thälern; *Cochlearia officinalis* selten; *Oxyria reniformis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Aira alpina*, *Veronica alpina*, *Veronica humifusa* und *Phleum alpinum*; 2) diejenigen höherer Regionen, die alle *(ausser Statice „Armeria*, *Salix herbacea* und *Silene acaulis)* auch hier wachsen; 3) die von unten heraufsteigenden, besonders: *Vaccinium Myrtillus*, dürftig, ohne Früchte; *Juniperus alpina*, deren Standort eigentlich viel niedriger; *Empetrum nigrum* selten und ohne Früchte; *Galium saxatile*, *Aira flexuosa*, *Polygala vulgaris*, *Geum rivale*, *Rubus Chamaemorus*, *Pinguicula vulgaris*, *Tormentilla „officinalis,“* *Gnaphalium dioicum*, *Luzula campestris*, *Ranunculus acris* sehr klein und mit weniger Blüthen, *Euphrasia officinalis* und *Anthoxanthum odoratum*. — An den Bächen dieser Region sind folgende characteristisch: *Saxifraga stellaris*, *oppositifolia*, *Epilobium alpinum*, *Alchemilla alpina*, *Gnaphalium supinum*, *Veronica humifusa*, *V. alpina*, *Stellaria cerastoides*, *Poa alpina*. — Weiter herab findet man *Thalictrum alpinum* an seinem rechten Orte; *Aira flexuosa* gleichsam in Rasen und grofs; *Alchemilla alpina* verschwindet im Trocknen; *Oxyria reniformis*, die oben klein ist, wird hier zwischen Felsen am gröfsten; *Saxifraga stellaris* noch häufig an kleinen Bächen, so wie eben daselbst *Alchemilla alpina* und *Epilobium alpinum*. Die von weiter unten bis hier herauf verstreuten: *Calluna vulgaris* (die noch höher, aber verkümmert und blüthenlos vorkommt),

Vaccinium Myrtillus noch ohne Früchte, *Melica coerulea* klein, *Agrostis vulgaris*, *Nardus stricta*, *Viola canina* hin und wieder, *Galium saxatile*, *Sagina procumbens*, *Campanula rotundifolia*, *Rumex Acetosella*, *Eriophorum angustifolium*, *Cornus suecica*, *Carex binervis*, *pilulifera*, *paniculata*, *Juncus squarrosus*, *Scirpus caespitosus* und viele andere. — Weiter abwärts, wo die Berge auseinander rücken, finden wir die Pflanzen, die auf den Haiden der Central-Districte gemein sind: *Juniperus alpina* in Menge an vielen Stellen; *Vaccinium Myrtillus* hier noch selten mit Früchten; *Arbutus Uva ursi* erscheint hier zuerst, mit *Erica Tetralix*, *Aira caryophyllea*, *Vaccinium Vitis idaea*, *Narthecium ossifragum* und *Drosera rotundifolia*. — Die Bächlein dieser Region zeigen *Gnaphalium supinum* in Menge und vollkommen; *Epilobium alpinum*, *Alchemilla alpina*, und wenige andere an Bächen gemeine, wie *Stellaria uliginosa*; und hier beginnt *Saxifraga aizoides*, die weit tiefer sich herab erstreckt. — In den Seitenthälern dieser Höhe (etwa rechtwinklig mit dem Thale des Dee) finden sich an den Bächen: *Alchemilla alpina* und *vulgaris*, *Juncus conglomeratus*, *Ranunculus Flammula*, *Caltha palustris*, *Epilobium parviflorum*. In ihrer Nähe die am höchsten steigenden Pflanzen niederer Gegenden, wie *Gnaphalium dioicum*, *Rubus saxatilis*, *Scabiosa Succisa*, *Lotus corniculatus*, *Anthyllis Vulneraria*, *Hypericum pulchrum*, *Polygala vulga-*

ris, *Solidago Virgaurea* und zuweilen *Tussilago Farfara* und *Digitalis purpurea*. Der allgemeine Anblick der Gegend ist, wie in andern uncultivirten Theilen Schottlands, haidenartig, *Calluna vulgaris* vorherrschend, nächst ihr *Erica cinerea* und an feuchten Stellen *Erica Tetralix*. Zwischen diesen Haiden finden wir, wie in andern ähnlichen Lagen, *Empetrum nigrum*, dessen Beeren hier viel gröfser werden, als weiter unten; *Vaccinium Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, letztere hier am rechten Orte; *Rubus Chamaemorus* nicht selten, so auch *Arbutus Uva Ursi*, *Myrica Gale* und *Genista anglica*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*, *Orchis maculata*, *Pedicularis sylvatica*, *Drosera rotundifolia*, *Narthecium ossifragum*, *Triglochin palustre*, *Scirpus caespitosus*, *Nardus stricta*, *Juncus bufonius*, *J. squarrosus*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex stellulata*, *ovalis*, *pauciflora* u. a. mit einer Menge Pflanzen niederer Gegenden, auf moorigem Boden hier oben. An trockenen Stellen: *Hypericum pulchrum*, *Hypochaeris radicata*, *Cistus Helianthemum*, *Thymus Serpyllum*, *Cnicus lanceolatus*, *Achillea Millefolium*, *Genista anglica* mit vielen Pflanzen *niederer* Haideplätze, denn das Ansehen der Vegetation ist hier nicht mehr alpinisch. Hier in diesem Theile scheint früher viel Wald gewesen zu seyn von *Pinus sylvestris*, jetzt ist nur wenig Wald an den Bächen, aus *Populus tremula*, *Betula alba*, *Pyrus aucuparia*; *diese* Bäume nähern sich in Schottland am meisten

der Alpen-Region. — Hier und da *Betula nana*. — Bis hierher waren wir in den einsamen Wüsten der Grampians; *aufserhalb* derselben ist am Deethale noch Hochland-Seenerir. Um den Linn und an Abhängen sind *Anthoxanthum odoratum*, und *Juncus bufonius* viviparisch; Wiesen oft mit *Cnicus heterophyllus*; *Saxifraga aizoides* sehr häufig, an den Flüssen zugleich mit *Oxyria reniformis*, *Alchemilla alpina* und *Galium boreale*. — *Ligusticum Meum* und *Rubus saxatilis* beginnen bei Castletown und gehen viel weiter herab, wie auch *Cnicus heterophyllus* und viele andere alpinische Pflanzen, wegen Nähe der Berge. Auf Weideplätzen hier nun die gewöhnlichen Pflanzen der deutschen Weiden der Ebene, darunter aber noch: *Anthyllis Vulneraria*, *Galium saxatile*, *Orobus tuberosus*, *Viola lutea* purpurne Varietät, *Centaurea nigra* etc.; an feuchten Stellen auch *Parnassia palustris*, *Pedicularis palustris*, *Eriophorum angustifolium*, *Rhinanthus crista galli*, etc. — In der Gegend von und zwischen Castletown und dem Linn im Thale besteht der Wald hauptsächlich aus *Pinus sylvestris*; auch Birkenwälder gibt es; an den Bächen *Alnus glutinosa*, *Pyrus aucuparia*, *Populus tremula*, *Corylus Avellana*, *Prunus Padus*; seltener *Lonicera Periclymenum*; dazwischen *Rubus idaeus* und *R. corylifolius*, viel *Vaccinium Myrtillus* und *V. Vitis idaea*, von *Salices* die *cinerea*, *prunifolia* (grofs), *aurita*, *repens* u. a., *Rosa spinosissima*, *canina* in mehreren Varietäten, *R. villosa*, *tomentosa*. In Braemar keine.

Den Dee *abwärts* mehren sich die Wälder; sie bestehen hier aus (vorherrschend) *Betula alba* und *Pinus sylvestris*, den einzigen Bäumen, die in Schottland ganze Wälder bilden. *Quercus Robur* und *Fraxinus excelsior* fangen hier an. Alle diese und *Ilex Aquifolium* findet man bis zum Passe von Tulloch; hier ist *Trifolium medium* häufiger als *Tr. pratense; Fragaria vesca* in Menge, auch *Vaccinium Myrtillus; Hieracium sylvestre* und *sabaudum* gemein, *Ligusticum scoticum* und *Melampyrum pratense;* hier und da erscheint *Myrica Gale* und *Genista anglica, Rubus idaeus* an Waldrändern, und *Juniperus communis*. — Sonst auch u. a. *Pyrola secunda, minor, Asperula odorata.* Zu Abergeldy Mischung von alpinen Pflanzen, *Saxifraga aizoides* und *Alchemilla alpina* in Menge; *Cnicus heterophyllus;* bei Ballater zuerst *Arundo Phragmites.*

Beim Uebersteigen der Berge vom Loch Callader zum Gipfel des Loch Muic sieht man ziemlich dieselben Pflanzen, wie nordwärts vom Dee. —

Caltha palustris hat in diesen Gegenden ihre Kerbezähne verlängert und schärfer, wie bei *C. radicans; Ránunculus acris* ist schlanker, zarter, mit wenigen Blüthen, *Euphrasia officinalis* mit grofsen Blüthen. *Hieracium sylvestre* und *murorum* haben breitere und kürzere Blätter, kürzere Stengel und weniger Blüthen, *Lychnis dioica* wird sehr steifhaarig. —

II. Anfrage.

Nymphaea alba minor betreffend.

Bei Gelegenheit der Aufstellung einer neuen Art der Gattung *Nymphaea* (vergl. unsere vorhergehende Nummer) haben sich uns bei weiterem Nachschlagen noch folgende Bemerkungen ergeben:

DeCandolle (Syst. natur. II. p. 56.), Gmelin (Flor. bad. II. p. 482,) und Spenner (Flor. Friburg. II. p. 984.) stellen unter *Nymphaea alba L.* eine var. β. als *N. alba minor* auf, und citiren dazu Besler's *hort. Eystettens. vern. ord. 7. Tab. 3.*, der erst genannte Schriftsteller die Fig. 1., der zweite die Fig. 2 und der dritte wieder die Fig. 1. Vergleichen wir nun das citirte Werk selbst, so finden wir auf besagter Tafel 3 Pflanzen abgebildet, wovon die 1 Figur allerdings mit der Unterschrift *Nymphaea alba major* bezeichnet, und defshalb bei DeCandolle und Spenner ein Druckfehler vorhanden ist, indem die 1. Figur die gewöhnliche *N. alba* mit zugerundeten Blumenblättern, und übereinandergeschlagenen Blattlappen darstellt, wie sie sich auch in Weinmann's *Phyt.* Tab. 761. Fig. a. vorfindet. Betrachten wir nun weiters die von Gmelin richtig citirte 2. Figur, so finden wir allerdings nichts anders, als eine nur wenig verkleinerte gewöhnliche *N. alba*, deren ausgebreitete Blume noch immer einen Zoll im Durchmesser hält, und von welcher auch der Autor bemerkt, dafs sie sich nur durch Kleinheit un-

terscheide, (nullatenus priori dissimilis, nisi quod omnia duntaxat minora) während Gmelin den Unterschied nur in „corollis duplo minoribus magis odoratis“ findet, und Spenner denselben mit „floris diametro duplo minore, stigmatibus 10 — 12 appendicibus minoribus fere erectis“ bezeichnet. Demnach wäre mit Grund anzunehmen, dafs die var. β. allerdings wohl nichts anders, als eine kleinere Abart der gewöhnlichen *Nymphaea alba* sey, wohin vielleicht auch die Abbildungen der *N. alba* von Sturm und Schkuhr gehören. Nun aber citiren die 3 obengenannten Schriftsteller zugleich auch noch die 1118. Abbildung des Tabernaemontan's und die Figura c. der 761 Tafel in Weinmann's *Phytanthozaiconographia*, die freilich beide mit der Unterschrift *N. alba minor**) bezeichnet sind, aber eine ganz andere Pflanze, als die Beslerische darstellen; eine Pflanze, die wir diesen Augenblick kaum zu entziffern vermögen, die aber auch nichts weniger, als eine *Nymphaea* ist, da sie der Abbildung nach zur *Pentandria Monogynia* zu gehören, und eine *planta pentapetala, cum calyce pentaphyllo* und *foliis cordatis* zu seyn scheint, deren Blume kaum gröfser ist, als etwa die einer *Anemone nemorosa*. In dem citirten Weinmannischen Kräuterbuche wird von dieser Pflanze bemerkt:

---

*) Bei Tabernaemontan steht zwar *N. alba major* es mufs aber, wie Gmelin mit Recht bemerkt, *minor* heifsen.

„*Nymphaea alba minor*, kleine weifse Seeblume. C. B. P. 193. *Leuconymphaea minor*. *Nymph. alba minor* J. Bauh. 3. 773. *Nymph. parva* Matthiol. *N. paulo minoribus quam Brassicae marinae floribus albis tenuibus, flaccidis, capitulis Capparibus similibus*, Chabraei 562". „Diese kleinere *Nymphaea* findet man am meisten im Norden. Die Blätter ähnlichen den grofsen, die Blumen sind klein, weifs und bald abfällig. Die Samenhäuptel sehen wie Cappern aus, der Same gleichet den Mohnsamen."

Indem wir uns nun weiter erinnern, dafs *Nymphaea alba minor* auch wohl bei *Hydrocharis morsus ranae* citirt wird, so scheint diefs in so fern nicht immer richtig zu seyn, als diese letztere Pflanze von den ältern Autoren noch besonders abgebildet ist. Sehr erfreulich war es uns hierüber etwas Näheres in *Gaudini flora helv.* vol. VI. p. 298. zu finden, wo der Verf. zu *Hydrocharis morsus ranae* auch *Nymphaea alba minor Dodonaei C. B.* Basil. 57 citirt, dann aber die Frage aufwirft, ob *N. alba minor Matthiol. Id.* Ibid. auch dahin gehöre, und schliefslich noch folgendes hinzufügt: Flores (Hydrocharidis Mors. Ranae), monente Cl. Smith in Engl. Bot. t. 808. subinde hexapetali occurrunt. Variat etiam floribus plenis odoratissimis (??) memorat Rajus hist. 1270 ad Nr. 4. Nymphaea parva Matth. edit. C. B. p. 944 eadem esse videtur ut etiam Chabr. Sciagr. 562. fig. 1. et Joh. Bauh. histor.

3 p. 773. fig. 1. Planta autem aut fictitia, aut nuperis plane ignota, nisi fortasse ad var. 6-petalam pertineat. Sed flores habet 5-partitos."

Was nun die citirten Abbildungen selbst anbelangt, so ist die von Chabraeus völlig unkenntlich, die bei Weinmann erträglich, stellt aber eine andere Art vor, als die bei Matthiolus und Tabernaemontan, die sehr schöne Bilder geliefert haben, und von denen es merkwürdig wäre, wenn sie fingirt seyn sollten.

Solien wir dieser Vermuthung noch weiter nachspüren, oder ohne weiters die var. β *Nymphaea alba minor* bei unsern Autoren streichen?

III. Botanische Notizen.

1) Am 17. April 1832 las David Don in der Linnäischen Gesellschaft zu London eine Abhandlung über die unvollkommene Entwicklung der Zeugungsorgane in einigen Species von *Euphorbia* und *Saxifraga*. — Durch die unvollkommene Entwicklung oder gänzliche Abortion des Pistills sind die meisten perennirenden Arten der *Euphorbia* „polygamisch," indem das Endköpfchen, welches in der Gabeltheilung der Rispe sitzt, gewöhnlich männlich ist, während die umgebenden seitenständigen „Zwitter," (nach Rob. Brown Köpfchen aus männlichen und weiblichen Blumen), oder zuweilen blofs weiblich sind, wie in *Euphorbia hyberna* und *trigonocarpa*. Bei allen den Pflanzen der *E. emarginata* und *andro-*

saemifolia, welche Don untersuchte, waren die ganzen Köpfchen männlich; dieſs ist auch nicht eben selten der Fall bei *E. Esula*, bei *E. Cyparissias* und *E. salicifolia*, welche man nach seiner Beobachtung selten mit Samen findet, deren Mangel zu vergüten die Natur dieselben mit den kriechenden Wurzeln versorgt zu haben scheint. In den männlichen Köpfchen gibt es auch nicht die geringste Spur von Pistill; aber in den weiblichen, welche weit weniger häufig vorkommen, sind die Rudimente der Staubfäden stets zugegen.

Die Blüthen vieler Arten von *Saxifraga* sind gleichfalls „aus derselben Ursache“ polygamisch, und zuweilen zweihäusig. Dieses Fehlschlagen ist sehr häufig in der normalen Gruppe dieser Gattung.

2) Am 1. Mai las Don über das Gewächs, welches die *Cascarill*-Rinde liefert. Man hat Gründe zu glauben, daſs mehrere Arten von *Croton* eine Rinde geben, welche mehr oder weniger die Eigenschaften der *Cascarilla* theilt; unter diese kann aber Linné's *Croton Cascarilla* nicht gerechnet werden; denn obgleich diese Art den Namen bekommen hat, so scheint sie keine der Eigenschaften der *Cascarill*-Rinde zu besitzen. Woodville und die meisten neueren Schriftsteller über medic. Botanik haben die Meinung des sel. Dr. Wright angenommen, daſs diese Rinde von *Croton Eluteria*, der *Clutia Eluteria L.*, komme; aber Hr. Don neigt sich zur Meinung

von Boulduc, Spielmann u. a., wonach er sie als ein Erzeugnifs des ehemals spanisch-amerikanischen Festlandes betrachtet; denn sie scheint nie von Jamaica her, noch auch von den Bahamischen Inseln überhaupt (von deren einer die Benennung *Eluteria* oder *Eleuteria* sich herleitet), erlangt worden zu seyn; und es ist jetzt durch die neuesten Beobachtungen der Hrn. Schiede und Deppe ausgemacht, dafs eine in jeder Hinsicht mit der *Cascarill*-Rinde der Kaufleute übereinstimmende Rinde in der Nähe von Jalapa, zu Actopan, und im Districte Plan del Rio in der Provinz Vera Cruz in Mexico gesammelt wird, wo sie unter dem Namen: *Copalche* oder *Quina blanca* bekannt ist. Auf diesen Strauch schlägt Hr. Don vor den Namen *Croton Cascarilla* anzuwenden, weil der Name *Cr. Pseudo-China*, den ihm Prof. v. Schlechtendal gibt, manchen Tadel zuläfst; hingegen solle man dem *Cr. Cascarilla* des Linné nur den von Jacquin später gegebenen Namen *Croton linearis* lafsen; da er (Don) vollkommen von der Gleichheit des letztern mit dem Linnäischen *Cr. Cascarilla* überzeugt sey. — (Nach Sprengel S. Veg. ist *Cr. linearis Jacq.* wohl Miller's und Willdenow's *Cr. Cascarilla*, aber nicht Linné's gleichnamiger Strauch; ersterer ist diöcisch, letzterer monöcisch.

3) Hr. Professor Moretti beschäftigt sich gegenwärtig mit einer monographischen Bearbeitung der Gattung *Sanguisorba*, mit welcher er die

Gattung *Poterium* vereinigt. Zu dieser Vereinigung veranlafste ihn nicht nur die grofse natürliche Verwandtschaft dieser beiden Gattungen, sondern auch vorzüglich der Umstand, dafs ihm aus dem Valtellin eine neue Art von *Sanguisorba* mitgetheilt wurde, die nicht weniger als 12 — 15 Staubfäden in jeder Blume zählt, und dafs er an mehreren Sanguisorben eine dreiblätterige, und umgekehrt an mehreren Poterien eine zweiblätterige Blüthenhülle beobachtete. Es bliebe also hiernach kein weiterer Unterschied mehr zwischen *Sanguisorba* und *Poterium*, als der, dafs die Blüthen an ersterer hermaphroditisch und einweibig, an letzterem hingegen polygam und zweiweibig sind: ein Unterschied, der für sich allein eine Trennung der beiden Gattungen allerdings nicht gehörig begründen würde.*) Ohne nun in

---

*) Schon Spenner macht in seiner Flora Friburg. Tom. III. p. 1084. auf die Unhaltbarkeit der Gattung *Poterium* mit folgenden Worten aufmerksam: *Poterii* genus a Linnaeo constitutum a *Sanguisorba* ejusdem non nisi floribus monoicis v. polygamis differt, quae quidem nullius practii nota ne pro speciebus distinguendis sufficit. Linnaeus, stamina numerans et systema suum sexuale sequens, in libris has plantas quidem diversissimis locis descripsit, cum *Poterii* flores masculi numerosis (20 — 30.) staminibus instructi, *Sanguisorbae* vero hermaphroditae 4-andri sint; et recentiores omnes hanc minime naturalem dirimtionem recepernnt, non observantes, *Poterii Sanguisorbae* flores, vernali imprimis tempore, hermaphroditos et tetran-

eine weitere Erörterung hierüber einzugehen, begnügen wir uns damit, unsere Leser auf die neue Art von *Sanguisorba* aufmerksam zu machen, die Hr. Prof. Moretti in der *Biblioteca italiana* 1833. Gingno S. 436 aufstellt, und die um so mehr ihre Aufmerksamkeit verdienen dürfte, als sie ziemlich nahe an den Gränzen Deutschlands vorkommt, und, wie uns scheint, allerdings einer weiteren Bestätigung bedarf. Die Beschreibung lautet nämlich, wie folgt:

Sanguisorba dodecandra Moretti; floribus dodecandris; spicis cylindricis, longis; staminibus calyce triplo longioribus; foliis pinnatis: foliolis cordato-oblongis, argute serratis.

Radix sublignosa, cylindrica, ramosa, extus fusca, intus alba, multiceps: rhizomatibus oblique adscendentibus, superne incrassatis et fibras emittentibus. Caules teretes, quidquam striati, glabri, pallide virides, 2-pedales et ultra, ramosi: ramis

---

dros esse (posteaquam cl. Schrankius propriam classem pro Poterio „3o andro“ constituerat.), Ex quo vel magis patet, has plantas non aliter se habere, quam e. g. *Acera* inter se, et auctum staminum numerum a sola stylorum fructusque suppressione et abortu dependere. . . . . Nos ergo, reliquis, quae dicebantur, notis rejectis et e bracteis solis genera constitui nolentes, *Sanguisorbam*, quo nomine veteres usi sunt, et *Poterium* in unum genus: *Sanguisorbam* conjugimus, *Poterium Sanguisorbam* Linn. nomine antiquo: *Sanguisorbae Pimpinellae* salutantes.

erectis. Folia alterna, impari-pinnata, basi vaginantia, 7 — 8 juga; foliolis petiolatis, oblongis, obtusis, basi cordatis, glaucescenti-viridibus, praesertim subtus, argute dentato-serratis. Spicae cylindricae, 1 — 2 poll. longa et ultra; floribus approximatis, uno alterove subinde a spica remoto. Involucrum (calyx Linn.) e bracteis 1 — 2 lineari-lanceolatis, ciliatis, flavescenti-virentibus. Calyx (corolla Linn.) superus, 4fidus; laciniis ovatis, fasciculo pilorum brevium albidorum terminatis. Stamina 12 — 15, candida; filamentis tenuibus, calycis laciniis triplo longioribus; antheris subdidymis, bilocularibus. Stylus plerumque unicus, raro 3, calycis laciniis duplo longior; stigmate penicillato vel ciliato; si stigmata 2 adsunt, unicum saepius laminâ subtilissimâ, candidâ, ovato-lanceolatâ, acutâ terminatum. Achenia drupacea, bilocularia, quadrialata. Flores odorem gratum Tiliae spirant. 24 In Valtellina; praesertim in alpibus di Togno, Roûá, Scigola, Forcellina et in Valle d'Ambria, ubi D. Dr. Massara primus hanc speciem invenit.

Verbesserungen zur Flora oder botan. Zeitung 1833. I.
Beiblätter Nro. V.

Beibl. S. 66 Z. 15 v. u. statt Wafspfl. lies: Wasserpfl.
S. 67. Z. 11 v. u. „(incl.?)“ zu tilgen, denn Vol. III. ist erschienen, Lond. 1832.
S. 72 Z. 5 v. u. statt: (et s.) lies: (et 5.)

☞ Der von Memel aus an uns gemachten Aufforderung werden wir so viel möglich zu entsprechen suchen.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 42. Regensburg, am 14. Nov. 1833.

I. Gesellschaftsversammlung.

Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 16. *October* 1833.

Die Königl. botan. Gesellschaft hatte auch in der benannten Sitzung das Vergnügen unter dem seit ihrer letzten Versammlung erfolgten Einlauf die interessantesten Beiträge für ihre Bibliotbek und Herbarium zu erblicken, und kann sich das Vergnügen nicht versagen, aus denselben schon hier Einiges auszuheben, was die allgemeine Aufmerksamkeit auf sie lenken dürfte. Es wurden nämlich vorgelegt:

A. Für die Bibliothek.

1.) *Versuch einer Darstellung der geographischen Verbreitungs- und Vertheilungs-Verhältnisse der natürlichen Familie der Alsineen in der Polarregion und eines Theiles der gemäfsigten Zone der alten Welt.* Von Dr. Eduard Fenzl. Wien bei Wallishauser 1833. Geschenk des Hrn. Verfassers.

Diese mit vielem Fleifse bearbeitete Inauguraldissertation, womit der Verf. zum erstenmal in die literarische Welt eintritt, ist, dem Vorworte zufolge, nur der Vorläufer eines gröfseren

Werkes, welches die Familie der Alsineen nach allen ihren Beziehungen beleuchten soll, und woran der Verf. schon seit längerer Zeit arbeitet. Die Genauigkeit und Umsicht, welche schon in vorliegender Schrift den Verfasser als einen gründlichen Naturforscher erscheinen läfst, berechtigen zu der schönen Erwartung, dafs die von ihm angekündigte ausführliche Bearbeitung der Alsineen einen eben so wichtigen als dankenswerthen Beitrag zur näheren Kenntnifs dieser allverbreiteten Familie bieten werde. Die Zahl der gegenwärtig genau bekannten Arten der Alsineen beläuft sich nach dem Verf. auf 347 und die der Gattungen auf 21. Von diesen besitzt Europa 142, Asien 156, Afrika 26, Amerika 115, und Neuholland 4 Arten, von welchen sich ausschliefsend im erstgenannten Continent 86 Arten, im 2ten 100, im 3ten 5, im 4ten 85 und im 5ten 2 befinden. „Von einem Pole zum andern über den Erdball verbreitet bewohnen zahlreiche Arten die reichsten Länder Europa's, wie die wüsten Steppen Sibiriens, und während einige, auf den Alpen und Pyrenäen die höchsten Gipfel erklimmend, an den Gränzen des ewigen Schnees durch Zierlichkeit und üppige Fülle den schönen Saxifragen und Gentianen den Rang streitig zu machen suchen, zieren andere, in einer Erhebung von 10 bis 15,000 Fufs über dem Meeresspiegel, die öden Höhen der Cordilleras und in gewifs noch weit bedeutenderen die schneebedeckten Gipfel der Himalaya-Kette Nepals. Wenn an

Kamtschatka's unwirthlichem Gestade, an den im ewigen Winterfroste erstarrenden Küsten Grönlands und Spitzbergens den Sammler manche Art noch erfreut; so überrascht nicht weniger den an der Südspitze Amerika's auf den wüsten Felsen Stattenlands nach Pflanzen suchenden Botaniker, oder den, der am Cap des Tafelbergs oberste Höhen erstiegen, so wie jenen, der in Neuholland reiche Aerndte hält, manche neue, aber auch manche aus der Heimath ihm wohlbekannte Art dieser Familie. — Doch fällt ihr Hauptsitz und die gröfste Summe ihrer Arten innerhalb der Parallelen des 36 und 60° n. Br. der alten und neuen Welt. Nur allmählig verringert sich gegen den Pol zu ihre absolute Menge; dagegen steigt aber ihr Verhältnifs zur Phanerogamensumme in diesen kalten Gegenden ebenso sehr, als es in den südlichen Ländern, in der Hinsicht, trotz ihrer gröfseren Artenzahl abnimmt. Viel rascher ist unter dem 35° n. Br., gegen den Wendekreis zu ihre Abnahme; so dafs man beinahe den 30° n. Br. als südliche Gränze ihrer Verbreitung in der alten Welt angeben könnte u. s. w."

2) *Darstellung der pflanzengeographischen Verhältnifse des Erzherzogthums Oestreich unter der Enns* von Joh. Zahlbruckner, u. s. w. Besonderer Ausdruck aus den Beiträgen zur Landeskunde von N. Oestreich. (Wien 1832. bei Beck) Geschenk des Hrn. Verfassers. Wir dürfen mit Recht diese gehaltvolle Ab-

handlung den besten und gediegensten Arbeiten beizählen, welche in neuerer Zeit im Gebiete der Pflanzen-Geographie erschienen sind. Der Verf. betrachtet darin, 1) die geographische Lage und Oberfläche des von ihm untersuchten Districtes, dessen Gränzen zwischen dem 32° 6′ und dem 34° 43′ östl. Länge, und zwischen dem 47° 20′ und 49° 2′ südlicher Breite liegen; 2) die klimatischen Verhältnisse, wobei die mittlere Temperatur der verschiedenen Jahreszeiten, die mittlere jährliche Regenmenge und der mittlere Jahres-Barometerstand im Vergleich mit andern deutschen Städten zur Sprache kommen, 3) die allgemeinen Vegetationsverhältnisse, welche für Unteröstreich 1753 phanerogame Gewächse ergeben, wovon 221 der alpinischen oder Polar-Zone, und 1532 den gebirgigen Gegenden und den Ebenen angehören; 4) Verhältnisse der einzelnen Familien in der Flora Unter-Oestreichs, die in einer sehr interessanten tabellarischen Uebersicht dargelegt sind, und aus denen sich ergibt, dafs die Glumaceen und nach diesen die Synantherеen den gröfsten Antheil der Pflanzen von Unterösterreich bilden und 1/4 der Phanerogamen dieses Landes ausmachen; 5) pflanzengeographische Beziehungen der Flora Unter-Oesterreichs zur allgemeinen Vegetation und den Nachbarfloren, wobei zwei vergleichende Tabellen der Flora von Unter-Oesterreich mit den Floren von Würtemberg, Breisgau und Braunschweig, und der

Flora von Wien, Dresden und Berlin mitgetheilt werden; 6) Einfluss der Höhenverschiedenheiten und der Unterlage, wobei auch die Kulturpflanzen in Betracht kommen und die gesammte Flora Unter-Oesterreichs nach den pflanzengeographischen, zum Theil auch geognostischen Verhältnissen in I.) die Region der Auen, Becken und Beckenränder von 400′ — 1200′ über dem Meere, II.) die Region der Vor- und Waldberge und unteren Bergwiesen, von 1200′ — 2500′ Höhe, III.) die Region der höhern Berge, des Hochgebirges und Voralpenwaldes von 2500′ — 4200′ Höhe, IV.) die untere Alpenregion, die des Pinus Pumilio und der Betula ovata von 4200′ — 5500′ Höhe, und V.) die eigentliche oder obere Alpen-Region von 5500′ — 6560′ über dem Meere eingetheilt wird. Eine Tabelle über die Höhen-Ausdehnung, Verbreitung und Bodenunterlage einiger vorzüglichen und bezeichnenden Gebirgspflanzen von Unter-Oesterreich schliefst diese interessante Abhandlung, die wir allen ähnlichen Arbeiten als Muster und Vorbild empfehlen können.

3.) *Untersuchungen über die Bedeutung der Nectarien in den Blumen, auf eigene Beobachtungen und Versuche gegründet.* Von Dr. Johann Gottlob Kurr. Stuttgart. Friedrich Hennesche Buchhandlung. 1833.

Die vorliegende Schrift wurde zunächst durch eine von der medizinischen Fakultät zu Tübingen

aufgestellte Preisfrage veranlafst, und ist ebenso durch die zahlreich darin mitgetheilten Beobachtungen, wie durch die daraus hervorgehenden allgemeinen Resultate ein sehr dankenswerther Beitrag zur Pflanzenphysiologie Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung stellt der Verfasser den Begriff des Nektarium's dahin fest, dafs er damit jedes drüsige, innerhalb des Kelches befindliche Organ, welches einen zuckerartigen Saft absondert, bezeichnet, ohne auf dessen Stellung in der Blume Rücksicht zu nehmen, und damit einen andern, als den physiologischen Begriff zu verbinden. Sodann geht derselbe die sämmtlichen Pflanzenfamilien durch uud weist die Verbreitung der Nektarien in denselben nach, wobei zugleich zahlreiche Beobachtungen über die Honigabsonderung bei einzelnen Pflanzen mitgetheilt werden. Aus dieser Zusammenstellung gehen folgende Resultate hervor: 1) dafs Honigabsonderung in den meisten Familien der höher organisirten Gewächse statt finde; 2) dafs sich die Natur im Allgemeinen auf kein bestimmtes Organ in den Blumen beschränkt habe, um durch dasselbe die Honigabsonderung zu bewerkstelligen, und dafs auch hierin die gröfste Mannigfaltigkeit statt finde, dafs aber doch am häufigsten die Absonderung in der Nähe des Fruchtknotens geschehe; 3) dafs die Honigabsonderung höchst selten vor dem Oeffnen der Antheren, ziemlich selten aber vor dem Entfalten der Kro-

ne beginnt, dafs sie bei den allermeisten am stärksten ist während der Bestäubung, und dafs sie aufhört, sobald die Entwicklung der Frucht beginnt; 4) dafs Nektarien sowohl, als Saftabsonderung bei männlichen und weiblichen Blumen der Diclinisten gleich häufig vorkommen; 5) die Nektarien bilden sich gleichzeitig mit der Blume und ihren Theilen heran, und erreichen mit diesen ihre Höhe; ihre Dauer richtet sich nach der des Organs, worauf sie befestigt sind, oder dessen Analogon sie vorstellen; 6) die Nektarien geben nicht selten zur Störung des Ebenmafses in der Blume Veranlassung und erzeugen unregelmässige Blumen; 7) Nektarien sind bei der Species vollkommen konstante Erscheinungen; 8) Saftmäler (nectarostigmata) finden sich zwar häufig bei honiggebenden Blumen, aber nicht minder häufig fehlen sie auch gänzlich, oder sie finden sich bei Blumen, die kein Honig absondern, oder sie sind sehr ausgezeichnet bei Blumen, welche sehr wenig absondern, und fehlen gerade, wo die stärkste Absonderung statt findet. Nachdem der Verfasser hierauf die Form, den Bau und die Farbe der Nektarien, die Bestandtheile des Nektars und die zuckerartigen Ausscheidungen der übrigen Pflanzentheile einer nähern Betrachtung unterworfen, kommt er auf die Verrichtung und den Nutzen der Honigwerkzeuge zu sprechen, und theilt hier eine Reihe von Versuchen mit, welche theils den Einfluss

darthun sollen, welchen Zerstörung der Nektarien auf die Entwicklung der Blume und der Frucht ausübt, theils zeigen sollen, ob und in wie weit Zerstörung der übrigen Blüthentheile die Aussonderung des Nektars beeinträchtige oder hemmend auf die Fruchtbildung einwirke. Das Resultat dieser Versuche ist: 1) Weder Zerstörung der Blumenkrone, noch der Staubfäden und Pistille hindert die Honigabsonderung; ist nur das absondernde Organ unverletzt, so sondert es auch ab, sobald es die gehörige Entwicklung erreicht hat; eine Ausnahme machen die Asklepiadeen. 2) Zerstörung der Blumenkrone oder des Kelches hindert in der Regel die Fruchtbildung nicht. 3) Entfernen des ausgesonderten Honigs hindert die Fruchtbildung nicht. Daraus ergibt sich nun ferner, dafs die Honigabsonderung, als in den meisten Blumen der höher organisirten Gewächse vorhanden, und zur Zeit der Bestäubung erfolgend, mit dem Befruchtungsgeschäfte, oder, was eben so viel ist, mit der Entwicklung der Blüthe im innigsten Zusammenhang stehen müsse, dafs Zerstörung der Nektarien die Ausbildung einer keimfähigen Frucht durchaus nicht verhindere, und dafs man daher nicht berechtigt sey, zu behaupten, die Honigabsonderung sey zur Ausbildung der Frucht unumgänglich nothwendig. Sie scheint vielmehr der Ausdruck einer vikarirenden Thätigkeit, die sich später in dem Ovarium zu konzentriren be-

stimmt ist, wie dieMenstruation bei dem menschlichen Weibe.

4) *Naturgeschichte der drei Reiche.* Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von G. W. Bischoff, J. R. Blum, H. G. Bronn, K. C. von Leonhard und F. S. Leuckart, akademischen Lehrern zu Heidelberg. Mit Abbildungen. 8. und 9. Lieferung. Stuttgart. E. Schweizerbart's Verlagshandlung. 1833.

Wenn Männer, wie die auf dem Titel genannten, das schöne Ziel sich stecken, die Wissenschaft in einer gefälligen und leicht verständlichen Form einem gröfseren Publikum zugängig zu machen, und eine solide Verlagshandlung durch rasche Vollendung des kühn begonnenen Werkes und eine entsprechende äufsere Ausstattung desselben diesem Unternehmen hülfreiche Hand bietet, so bleibt wohl kein Zweifel darüber, dafs dasselbe von unberechenbarem Nutzen für die Naturwissenhaften seyn werde. Diese Ueberzeugung gewähren uns auch diese neuesten Lieferungen, von denen die 8te das Lehrbuch der Oryktognosie von Blum beendet, die 9te aber zugleich die 2te Lieferung des Handbuchs der Botanik von Bischoff darstellt. Da wir uns vorbehalten, eine ausführlichere Anzeige des letztern nach dessen Vollendung mitzutheilen, so begnügen wir uns hier zu erwähnen, dafs auch diese Arbeit von der Genauigkeit und Gründlichkeit

ihres Verfassers zeugt, und dafs namentlich in dem gegenwärtigen Hefte unter dem Artikel Blatt auch die so wichtigen Gesetze der Blattstellung eine zum Theil durch Holzschnitte versinnlichte Erläuterung erhalten haben, wie wir sie noch in keinem andern Lehrbuche der Botanik mitgetheilt finden.

5) *Dissertatio inanguralis medico-botanica de Orchideis in territorio Vindobonensi crescentibus etc.* Auctore Carolo Mayrhofer. Vindob. 1832. 8. Geschenk des Hrn. Verf.

Es ist gewifs sehr löblich, wenn junge Botaniker sich aus dem grofsen Reiche der Pflanzenkunde ein Thema für akademische Dissertationen auswählen, und diese sind um so dankenswerthere Beiträge zur Wissenschaft, wenn sie, wie gegenwärtige, mit Fleifs und wirklicher Sachkenntnifs abgefafst sind, und einen so interessanten Gegenstand, wie die Orchideen, betreffen.

Die Einleitung enthält, neben der Begränzung des Wiener Territoriums, die den Orchideen und besonders ihren Geschlechtstheilen eigends gewidmete Kunstsprache, gröfstentheils nach Richard und Bischoff; die Familien-, Gattungs- und Arten-Charactere wurden von den besten hieher gehörigen Schriftstellern entlehnt, so wie bei den Arten vorzugsweise die vaterländischen Botaniker citirt. Nach diesen Citaten folgt eine Erläuterung zur nähern Unterscheidung der Arten in lateinischer, dann in deutscher Sprache

eine vollständige Angabe der Wohnorte, was zur weitern Aufsuchung derselben dem angehenden Botaniker sehr ersprieſslich seyn wird. — Die Zahl der Gattungen beläuft sich auf 20, die der Arten nahe an 50

Bei *Orchis pallens L.* die, wie der Verfasser bemerkt, von allen zuerst blühet, wird „floribus odorem sambucinum spargentibus“ angegeben, während weiterhin bei *O. sambucina* „flores omnino inodori“ bemerkt ist, was allerdings mit den Angaben Jacquin's und Host's übereinstimmt, aber doch wahrscheinlich auf einem frühern Irrthum beruht, zumal da andere Schriftsteller gegentheiliger Meinung sind. — Eine neue Art dieser Gattung ist *O. speciosa Host*, gebildet aus der von Jacq. in Miscell. II. p. 375 beschriebenen und in den Icon. rar. t. 180, die schon Gaudin nur frageweise citirte, abgebildete, bisher von den österreichischen Botanikern als *O. mascula L.* anerkannte Species, nachdem sie von Agardh an Ort und Stelle für eine neue Art erklärt worden. Wir müſsen noch weitere Beobachtungen darüber empfehlen. Bei *O. coriophora* bemerkt der Verfasser, was wir auch an andern Arten beobachteten, daſs die Antheren mit ihren Pollenhältern leicht ihren Platz verlassen und andern benachbarten Blüthentheilen ankleben. Neben *O. latifolia* ist auch *O. majalis Rchb.*, die schon Scopoli als *O. comosa* unterschieden hat, aufgenommen. Die allgemein angenommene ehemalige *Orchis*, jetzt *Gymnadenia Ornithis*, die aber

schon in Host's neuester Fl. austr. ausgelassen, wird hier nur noch als zweifelhaft berührt, und um so mehr als ein zufälliger Bastard von *O. odoratissima* und *conopsea* vermuthet, da sie seit der ersten Entdeckung in blos 3 Exemplaren, nie wieder gefunden worden. Von den *Ophrys* Arten wird *O. arachnites* als die schönste, *apifera* als die seltenste dortiger Gegend angeführt. Schliefslich wird der usus medicinalis angegeben. — Wir haben diefs Büchelchen mit Vergnügen durchgesehen

6) *Tentamen de Abrotanis seu de Sectione secunda Artemisiarum L.* auctore W. S. Besser Med. Dr. etc. (Extrait des nouveaux mémoires de la société imperiale des naturalistes de Moscou tome III.) Geschenk des Hrn. Verfassers.

Die vorliegende Abhandlung gibt zuerst eine analytische Uebersicht und dann die Diagnosen, Standorte und kürzere Beleuchtungen der von dem Verfasser beobachteten und untersuchten Artemisien aus der Abtheilung Abrotanum. Dafs ihm in der Heimath dieser Gewächse, und bei der thätigen Unterstützung, die ihm von allen Seiten und von den ausgezeichnetsten Botanikern dabei geleistet wurde, nur Vorzügliches gelingen mufste, stand zu erwarten, und geht zum Theil schon aus dem Umstand hervor, dafs von den hier aufgezählten 74 Arten nicht weniger als 47 noch in Sprengel's System. vegetabil. fehlen. Wir können daher nur den Wunsch aussprechen,

dafs der Verfasser durch baldige Herausgabe seiner versprochenen Monographia Artemisiae seinen vielfachen Verdiensten um die Wissenschaft ein neues Ehrendenkmal setzen möge.

7.) *Wörterbuch deutscher Pflanzen-Namen, oder Verzeichnifs sämmtlicher in der Pharmacie, Oekonomie, Gärtnerei, Forstkultur und Technik vorkommenden Pflanzen und Pflanzentheile nach ihren Provinzial- und systematischen Namen, nebst Angabe der lateinischen, wie auch der Stellung im künstlichen und natürlichen System.* Herausgegeben von Friedrich Holl, Privatlehrer der Pharmacie. Erfurt bei Keyser. 1833. Geschenk des Hrn. Verf.

Das Buch leistet, was der Titel verspricht, und ist gewifs für alle, welche, wie Apotheker, Droguisten u. s. w., in den Fall kommen, nicht ganz gewöhnliche deutsche Benennungen von Gewächsen entziffern zu müssen, eine sehr dankenswerthe Erscheinung. Es würde uns sehr erfreulich seyn, auch das nicht minder nothwendige lateinisch-deutsche Register von solcher fleifsiger Hand bearbeitet zu sehen.

8.) *Ueber den Nutzen der Naturwissenschaft.* Eine Rede gehalten den 17. März 1833. zur Eröffnung seiner Vorlesungen von Dr. Alexander Braun, Lehrer der Naturgeschichte an der polytechnischen Schule zu Carlsruhe. Carlsruhe und Baden bei D. R. Marx 1833. Geschenk des Hrn. Verfassers.

Diese Rede ist das klare Abbild eines ganz

der Wissenschaft gewidmeten Wesens, das in ergreifender Sprache überströmen läfst, wessen das Herz voll ist. Sie wird in unsrer Zeit, die allmählig zu der Ueberzeugung zu gelangen scheint, dafs die genaue Kenntnifs des Materials, womit wir die Bedürfnifse des Lebens befriedigen, nicht blofs Gemeingut der Gelehrten - Kaste bleiben dürfe, mit jenem Interesse gelesen werden, das ihr, abgesehen von der Wichtigkeit des behandelten Gegenstandes, schon die meisterhaft gehaltene Darstellung desselben sichern würde.

9-) *Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt.* Vom Grafen Kaspar Sternberg. Fünftes und sechstes Heft. Mit XXVI Kupfertafeln. Prag. 1833. Gedruckt bei Johann Spurny. (Im Verlag von Fr. Fleischer in Leipzig.) Geschenk des Hrn. Verfs.

Es ist gewifs für den Freund der Naturwissenschaften eine höchst erfreuliche Erscheinung, die Fortsetzung eines Werkes zu erhalten, das einem so hochwichtigen Zweige der Paläontologie die erste wissenschaftliche Bahn gebrochen hat, und das den gegenwärtigen Standpunct unsrer Kenntnifse von der vorweltlichen Flora in getreuen Umrissen darlegt. Indem wir uns eine nähere Anzeige dieser neuen Hefte für die Literaturberichte vorbehalten, begnügen wir uns hier darauf hinzuweisen, dafs die Einleitung zunächst eine Prüfung der früher von dem Verf. aufgestellten Ansichten ent-

bält, und dann zu einer näheren Beleuchtung der Brongiart'schen übergeht, worauf sodann die vollständige systematische Uebersicht sämmtlicher bis jetzt bekannter fossiler Pflanzen beginnt, und die zahlreichen hier zuerst aufgeführten Arten durch meisterhafte Abbildungen Erläuterung finden.

B. Für das Herbarium.

1.) *Plantae boreales exsiccatae et societati botan. Ratisb. communicatae* a D. Dr. Kurr.

Diese sehr interessante Sammlung nordischer vorzüglich lappländischer und norwegischer Pflanzen besteht theils aus Gräsern und grasartigen, dann einigen anderen phanerogamischen und cryptogamischen Gewächsen. Während sich unter den letztern die eben so seltenen als merkwürdigen Arten *Cornicularia tristis, ochroleuca et divergens, Nephroma polaris, Lecidea Wahlenbergii, cuprea, Parmeliana Sommf. Lecanora Sommerfeldii Fr. Cetraria juniperina et cucullata, Parmelia recurva et pulla* befinden, erfreuen wir uns unter den übrigen Seltenheiten der *Pedicularis* und *Diapensia lapponica, Aconitum septentrionale, Menziesia coerulea, Andromeda hypnoides, Saxifraga nivalis et cernua, Salix polaris, Draba nemoralis*, die sich weit filzichter darstellt, als die ungarischen Exemplare sich zeigen, *Lychnis apetala, Artemisia norwegica, Koenigia islandica, Campanula uniflora* u. a. Unter den Gräsern und verwandten Gewächsen sind ausgezeichnet: *Aira atropurpurea, Luzula arcuata Horn*,

parviflora Ehrh. *Juncus castaneus* und *J. arcticus.* Besonders befinden sich unter den *Caricibus* die seltenen Arten: *globularis*, *lagopina*, *atrata*, *capitata*, *Leucoglochin*, *microglochin*, *salina*, *ustulata*, *irrigua*, *norwegica*, *loliacea*, *saxatilis*, *aquatilis*, *fuliginosa*, *maritima*, *capillaris*. Die *Carex fuliginosa* ist genau dieselbe, welche in den Denkschriften der botanischen Gesellschaft abgebildet ist, und daher anzunehmen, dafs auch die Wahlenbergische Pflanze gleiches Namens hieher und nicht zu *C. frigida All.* gehöre, zumal da wir diese letztere aus Schweden noch nie erhalten haben. Gleichergestalt ist die nordische *C. ustulata* mit jener aus Kärnthen, wie sie Sturm abgebildet hat, identisch, so wie auch *C. saxatilis* genau mit der lange problematisch gewesenen sudetischen Pflanze übereinstimmt.

So gehet denn auch aus dieser Pflanzensammlung hervor, dafs die Herbarien alles Mögliche leisten, Zweifel beseitigen, Irrthümer aufklären und jedem Botaniker nützlich und nöthig, ja unentbehrlich sind.

2) Hr. Patrimonialrichter v. Forster übergibt der Gesellschaft eine Dekade Pflanzen aus der Gegend von Etterzhausen, und verspricht, die vollständige Flora dieser interessanten Gegend statt eines Namenclators nach und nach in getrockneten Exemplaren dem Herbarium der Gesellschaft einzuverleiben, was diese mit dem gröfsten Danke erkennen wird.

(Schlufs folgt.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 43. Regensburg, am 21. Nov. 1833.

I. Gesellschaftsversammlung.

Sitzung der Königl. botan. Gesellschaft am 16. October 1833. (Schluſs.)

Hierauf stattete Hr. Director Hoppe, welcher von seiner diesjährigen Reise glücklich zurückgekehrt ist, einen Bericht über dieselbe ab, in welchem er gleich anfangs die ungünstige Witterung des verflossenen Sommers im Hochgebirge, die auf seine Wanderungen einen sehr nachtheiligen Einfluſs gehabt habe, mit schwarzen Farben schilderte. Der Herbst des vorigen Jahrs hatte im Gebirge wegen anhaltender Trockniſs einen bedeutend niedrigen Wasserstand zur Folge gehabt, so daſs fast alle Quellen versiegt waren. Ein schneeloser Winter konnte diesen Umstand eben so wenig beseitigen, als eine im April gefallene Schneemasse, die durch warme Lüfte im Mai eben so schnell wieder zerfloſs, als sie entstanden war, und, ohne den Boden zu tränken, in angeschwollenen Bächen und Flüssen dem Weltmeere zueilte. Wenn solchergestalt die Vegetation in den Thälern nur kümmerlich sich gebildet hatte und die Heuerndte völlig miſsrathen war, so muſste auch ein gleiches betrübendes Ereigniſs während

der folgenden Monate auf den Höhen deſsbalb statt finden, weil das nun zwar häufig sich eingestellte Regenwetter immerfort mit ungewöhnlicher Kälte begleitet war, und deſsbalb auch die abermaligen Hoffnungen des Landmanns so vernichtet wurden, daſs eine bedeutende Verminderung des Viehstandes dadurch nöthig geworden. Für unsern Botaniker waren durch diesen Umstand alle Plantae rariores unsichtbar geblieben, und er hatte sich mit dem niedern Corps der Pöbel-Kräuter begnügen müſsen, so zwar, daſs sich unter den vorgezeigten getrockneten Pflanzen auch Schafgarbe, Sophienkraut, ja sogar Brennnesseln befanden; die letztern nämlich als Beweisführung, daſs sie im Hochgebirge vorkommen, welches in Schultes Reise nach dem Glockner verneint wird; erstere als Beispiel, daſs auch unansehnliche Pflanzen sich sehr gut zu einem ästhetischen Herbarium schicken, wenn sie zweckmäſsig präparirt sind. Es sind nämlich von diesen Gewächsen nicht bloſs blühende Stengel eingelegt, sondern zugleich auch Wurzelstöcke mit gröſsern Wurzelblättern, die um so schöner sich darstellen, wenn ihre aus zarten Lappen gebildeten Fiederblättchen ganz auseinander gelegt sind, welches nur bei eben abgeschnittenen frischen Exemplaren oder bei solchen zu erzielen ist, die mit Wasser besprengt über Nacht in der Blechbüchse aufbewahrt worden. Dieſs letztere ist vorzüglich auch bei Gräsern und Halmgewächsen anzuwenden, damit sie ihre Antheren entwickeln; ein Um-

stand, der bekanntlich bei den Hoppischen Grä-sern so sehr bewundert wird, wie sich auch diese Entwicklung an mehrern vorgezeigten Exempla-ren, an *Juncus Jacquini* und *trifidus*, an *Sesleria di-sticha*, *tenella* und *sphaerocephala*, *Agrostis stolonife-ra* u. a. bewährte, die dadurch zur gröfsten Voll-kommenheit gebracht sind. Von *Sesleria sphaero-cephala* war bisher auf der Kirschbaumeralpe nur die varietas *albida* gefunden worden; heuer hatte sich indessen auch ein Rasen mit blauen Köpfen vorgefunden, und zwar von einem solchen Um-fange, dafs davon 16 Exemplare, jedes aus 12 — 15 Halmen bestehend, erzielt werden konnten. Als an der *Agrostis stolonifera* noch ein besonde-rer Umstand bemerkbar geworden, nämlich die höchst regelmäfsige Ausbreitung der Faserwurzeln, erklärte sich Hr. H. dahin, dafs sie gekämmt wor-den seyen. Man habe nämlich in neuerer Zeit zu den Requisiten des Pflanzeneinlegens auch den Frisirkamm hinzugefügt, und sey diefs eine Erfin-dung des verstorbenen Botanikers Gärtner in Hanau. Als nämlich Hr. Funck einmal sehr ausgezeichnete Exemplare der *Pilularia* von dem-selben erhalten, sey ihm auf die Anfrage nach der Methode des Einlegens die Antwort geworden, dafs solches mit Hülfe eines Kammes geschehen sey. Diese Methode lafse sich nun unter andern auch sehr zweckmäfsig auf die Faserwurzeln an-wenden, und man habe dabei noch den Vortheil, bei Exemplaren, die die Gröfse des Papierformats

überschreiten, die Wurzeln zu beiden Seiten der Halme in die Höhe kämmen zu können, welches noch immer zweckmäfsiger sey, als wenn sie völlig beseitigt werden müfsten. Vorgezeigte Exemplare von *Festuca pulchella*, *rhaetica* und *pumila*, von *Agrostis alpina*, *Aira caespitosa alpina* und *Poa nemoralis montana* gaben deutliche Beweise davon. Der Name der *Festuca pulchella* sey allerdings sehr zweckmäfsig, da es nicht leicht eine Species dieser Gattung gebe, deren Aehrchen so glanzvoll als diese erschienen; ein Umstand, der besonders bei dem Auftrocknen durchs Pressen erzielt würde. Indessen sey die Pflanze identisch mit *Festuca Scheuchzeri Gaud.*, da an magern Exemplaren sich die kriechende Wurzel deutlich zeige, obwohl die Faserwurzeln die Mehrzahl ausmachten. Die *Festuca rhaetica* sey in der Leiter bei Heiligenblut eine sehr gemeine Pflanze, komme aber nur in warmen Sommern zur Blüthe. *Aira caespitosa alpina* sey zwar eine wirkliche Varietät, aber doch durch einen robustern Habitus, so wie durch gröfsere stark gefärbte Aehrchen leicht unterscheidbar. Dagegen müfse die *Poa nemoralis montana* als eigene Art aufgestellt werden, die sich durch ihre Charactere als solche begründe, auch auf sehr trockenem sonnreichem Boden, auf der Kirchhofmauer bei Heiligenblut sehr häufig und in grofsen Rasen wachse.

Aber nicht blofs bei Faserwurzeln der Gräser sey die Methode des Kämmens anzuwenden, sondern auch bei den Wurzeln anderer Pflanzen,

auch wenn sie stärkere Fasern oder büschelförmige Wurzeln enthielten. Die Vorlage solcher Wurzeln an *Ranunculus alpestris*, *Arnica glacialis* u. a. gaben sehr schöne Beispiele darüber.

Interessant waren auch die Vorlagen von *Convallaria majalis*, *Sambucus nigra* und *Prunus Cerasus* wegen ihrer ungewöhnlichen Blüthezeit; von der ersteren Pflanze waren blühende Exemplare bei Salzburg im April, andere bei Heiligenblut im Juni gesammelt worden. Der Hollunder war zu Salzburg schon vor Mitte Mai's zur Blüthe gekommen. Die Kirschen, so wie alle andern Obstbäume hatten erst Anfangs Mai ihren Flor entwickelt, und dennoch waren am Ende desselben Monats schon reife Kirschen vorhanden gewesen, indem der ganze Mai ohne Unterbrechung mit 20 — 24 Grad Wärme die Natur erfreute.

Fremde Botaniker hatten sich, eben wegen der in den letzten Sommer-Monaten anhaltenden regnigten Witterung nur wenige eingefunden, doch war Hr. Director durch den Besuch des Vorstandes unsers botanischen Gartens, Hrn. Legationsrath Felix, sehr angenehm überrascht worden, und beide Botaniker hatten zu Heiligenblut, Döllach und Lienz vergnügte Tage miteinander verlebt. Bei Lienz wurde die Kirschbaumeralpe, die schon vom Möllthale her sichtbar wird, und durch ihre schroffen himmelansteigenden Felswände einen imponirenden Anblick darbietet, bestiegen und von derselben gröfstentheils nur frische

Gewächse zurückgebracht, die alsobald direct mit dem Postwagen nach Regensburg befördert wurden und die allhier mit andern von Heiligenblut und Salzburg spedirten im guten Zustande angekommen sind. Diese Alpe ernährt sehr eigenthümliche Pflanzen, unter welchen *Ranunculus parnassifolius*, *Seguieri* und *Pseudothora*, *Soldanella minima*, *Gentiana imbricata*, *Pedicularis tuberosa*, *Anthemis alpina*, *Valeriana elongata* et *supina*, *Paederota caerulea*, *Saxifraga crustata*, *Papaver alpinum*, *Potentilla nitida*, *Sesleria sphaerocephala*, *Iberis rotundifolia*, *Aspidium alpinum*, *Doronicum cordifolium*, *Betonica Alopecuros*, *Avena alpestris Host M.* et *K.*, *Luzula nivea*, als die vornehmsten zu nennen sind.

Als sehr empfehlungswerther Führer nach den Lienzeralpen, die, wie alle schroffen Kalkgebirge überhaupt, mühsam zu besteigen sind, ist, nachdem der frühere, André Ortner, gestorben, ein Bauer aus dem am Fuſse der Kirschbaumalpe gelegenen Dorfe Loisach zu empfehlen, welcher in dem dortigen Wirthshaus, wo auch sehr bequem zu übernachten ist, erfragt werden kann.

Von Heiligenblut aus konnten unsere beiden Botaniker nach der Gamsgrube nur eine einzige Excursion machen, die zwar auch nicht sehr ergiebig, aber doch durch 2 Umstände erfreulich gewesen. Sie geschah nämlich in Begleitung des Hrn. Fincke, Pharmaceuten aus Oppeln, durch die Auffindung der *Borkhausia* (Barkhausia) *hi-*

spida in der Flora Silesiae bekannt, welcher eine botanische Reise von Berlin über Regensburg und München durch Vorarlberg über das Wormser-joch nach Triest gemacht hatte, von dort über Klagenfurt nach Heiligenblut zurückgekehrt war, und über Salzburg, Wien und Prag der Heimat wieder zuwanderte. Seine Ausbeute auf dieser Reise war zwar nicht sehr ergiebig gewesen, doch glaubte er am Wormserjoch in einem ihm unbekannten Ranunkel den *Ranunculus parnassifolius* gefunden zu haben, welches für Deutschland der zweite Standort desselben seyn würde.

Anderntheils wurden unsere Botaniker durch die eben fertig gewordene steinfeste Hütte überrascht, die auf Anordnung Sr. Kaiserl. Hoh. des durchl. Erzherzogs Johann, während des Sommers war erbauet worden, in welcher nun jeder Naturforscher einen sicheren Ruhepunkt finden kann. — Noch hätten unsere verehrten Kollegen einen Besuch von Hrn. Hofrath v. Martius erwarten dürfen, wenn das Wetter günstiger gewesen wäre; so mufsen sie sich begnügen, in dessen Gesellschaft mit dreien seiner botanisch-pharmaceutischen Schüler, den Herren Fikenscher, Wezler und Reufs, von Salzburg aus das Salzkammergut zu bereisen, Ischl, Hallstadt, Gmunden und St. Wolfgang zu besuchen und die dortigen Seen zu befahren. In Ischl wurden sie durch die Besichtigung einer ausgedehnten Alpenparthie überrascht, die mit den seltensten Pflanzen prangte, und die von dem dorti-

gen Badearzt, Hrn. Dr. Götz sehr kunstreich angelegt worden. Solche Anlagen sind schon defshalb interessant, weil sie dem Reisenden einen Ueberblick der Flora der Gegend darbieten. In Hallstadt, dessen treffliche Lage nicht genug bewundert werden kann, war die Gesellschaft Willens, den dortigen, am Gränzpunkte von Oesterreich, Steiermark und Salzburg gelegenen 9328′ hohen Thorstein mit seinen ausgedehnten Gletschern zu besteigen; es hatte aber zweideutiger Witterung und der sonstigen damit verbundenen Schwierigkeiten wegen unterbleiben müssen, was um so mehr zu bedauern war, als am Gletscher eines Kalkgebirgs sich vielleicht eine sehr interessante Vegetation ergeben hätte. Dagegen wurde zwar der, zwischen dem Atter-, Mond-, und St. Wolfgangs-See gelegene, minder hohe Schafberg bestiegen, welcher aber aufser den verblüheten *Gentiana nivalis* und *pannonica* nur noch einige Euphrasien, *Teucrium Scorodonia* und *Arbutus alpina* darbot, während er indessen mit einer nach allen Weltgegenden sich öffnenden Fernsicht belohnte, in welcher unsere Reisenden unter andern auch das unlängst erst verlassene Tauerngebirg wieder erkannten, und sich des Wiedersehens desselben erfreuen konnten.

Hr. Director legte nun noch mehrere getrocknete Pflanzen vor, bei welchen er glaubte, einige Bemerkungen beifügen zu können.

Galeopsis Tetrahit flore parvo albo. Wenn es nicht bekannt sey, dafs die Arten dieser Gat-

tung allen möglichen Abänderungen unterworfen wären, so würde man diese für eine Species halten können, da sie noch in mehreren Stücken abweicht. Die Stengel sind unter den Gelenken vielmehr verdünnt, als angeschwollen, die weifsen Borstenhaare sind gegliedert; Drüsenhaare fehlen, die Blumen sind sehr klein und weifs. Eine genauere Untersuchung kann erst künftig an der frischen Pflanze, die auf Kornfeldern bei Heiligenblut häufig wächst, statt finden.

Platanthera brachyglossa Rich. Wallroth, Reichb. Die in der Flora der Umgegend vom Glockner verzeichnete *Orchis (Platanthera) bifolia* ist nicht diese, sondern obige Art, die zuerst durch Wallroth genauer beachtet, nun aber von Reichb. in plant. criticis IX. Tab. 851 — 853 in Vergleichung mit den beiden andern Arten, der *P. bifolia* und *chlorantha*, trefflich abgebildet und auseinandergesetzt worden, so dafs die specifische Verschiedenheit derselben nicht mehr zu bezweifeln und nur noch zu wünschen ist, dafs solche in mehreren Gegenden aufgesucht, und beide in botan. Gärten zu weiterer Beobachtung neben einander gepflanzt werden möchten. Schon ältere Botaniker haben die beiden ersten Pflanzen unterschieden und abgebildet. In Lobel's Observ. z. B. kommt die *brachyglossa* als *Orchis psychodes diphylla*, p 89 (b.) vor; die andere findet sich p. 88 als *Testiculus vulpinus primus.* Unsere Botaniker glauben, erstere sey ein Erzeugnifs magerer Bodenarten: aber sie wächst in den Alpen auf

fruchtbaren Wiesen, und ist überhaupt, während letztere in feuchten Waldungen vorkommt, eine Bergwiesenpflanze, weshalb sie Schmidt in Fl. bohem. Nr. 49 *Orchis montana* nannte, was neuere Schriftsteller übersehen haben.

Salix tomentosa Host. Die Salices der Alpen verdienen noch immer genauere Beachtung, und sind um so schwerer zu erforschen, als sie schon, ehe unsere Botaniker zu ihren Wohnplätzen gelangen, in Blüthe stehen, so prachtvoll diese, besonders die männlichen, auch sind, und dem Flor der Alpenrosen nichts nachgeben. Die sonst wohl als *S. arenaria* bezeichnete Alpenweide, die auch späterhin verschiedentlich verwechselt worden, auch kaum mit *Salix limosa Wahlb.* identisch zu seyn scheint, ist neuerlichst von Host mit dem passenden Namen *S. tomentosa* belegt worden. Es kommt aber mit ihr an gleichen Stellen noch eine verwandte, wie es scheint, unbestimmte Art vor, die viel weniger filzicht sich darstellt, durch rundere Blätter, kürzere Schuppen und kleinere Amenten ausgezeichnet ist. Die Blätter an der männlichen Pflanze sind kaum einen halben Zoll grofs, oval, auf der untern Seite nur wenig filzicht, auf der obern Seite grün, und stark aderig; die männlichen Kätzchen mit kleinen schwarzen Schuppen bedeckt, die an *S. tomentosa* so grofs sind, dafs sie als amenta discoloria erscheinen. Merkwürdig ist's, dafs von den vielen Varietäten dieser Pflanze, die von verschiedenen Schriftstellern aufgezählt sind, im dortigen Hoch-

gebirge keine einzige vorkommt. Wenn Gaudin (vergl S. helvetica) den Wohnort in Alpibus locis gramineis udiusculis neque arenosis angibt, so wäre noch nec paludosis hinzuzufügen gewesen, um anzudeuten, dafs *S. limosa Wahlb.* nicht wohl hieher gehören könne.

Valeriana repens Host. Eine in der Josephsaue zu Salzburg gegrabene *Valeriana* habe sich sogleich durch zahlreiche spannenlange Wurzelausläufer bemerkbar gemacht, die an ihren Enden mit mehreren dreizähligen und gefiederten Blättern versehen waren und welche dadurch sich von der *V. officinalis*, der sie übrigens ähnlich, gleich Anfangs unterschieden habe. Sie sey jetzt für die *V. repens Host* erkannt, und um so wahrscheinlicher als bestimmte Art anzusehen, da bei allen Schriftstellern solche Ausläufer von *V. officinalis* nicht angegeben sind.

Merkwürdig ist, dafs die Hegetschweilerischen Beobachtungen über *Valeriana* mit den Hoppe'schen ganz im Widerspruche stehen. Jener erklärt die grofsblumigen Formen der *V. saxatilis*, *tripteris* und *montana* für blofse männliche Individuen, dieser gibt sie durchaus für Zwitter an und belegt seine Behauptungen aufser den vorgelegten Pflanzen selbst noch mit Blüthenpräparaten and mit wirklichen Samen, indem er sich zugleich auf die Augenzeugen Hinterhuber, Döbner und Wagner beruft, die mit ihm zugleich beobachtet haben. In Ansehung der Beschaffenheit der Wurzeln, der Wohnorte und

der davon abhängend seyn sollenden zufälligen Verschiedenheiten von *V. tripteris* und *montana* bemerkt Hoppe, dafs beide Pflanzen oft an ein und derselben Stelle vorkommen, und dafs die Wurzel der letztgenannten Pflanze weit länger sey, als die der ersten. Und was endlich den behaarten Ueberzug anbetrifft, so ist dieser bei den salzburgischen Pflanzen völlig den schweizerischen entgegengesetzt, indem *V. montana* an allen Theilen behaart erscheint, während *V. tripteris* völlig glatt ist, wie denn auch diese letzte in der Flora Friburgensis von Spenner ausdrücklich als eine tota planta glaberrima, floribus hermaphroditis triandris angegeben wird.

Die sonderbare Frühlingswitterung, da durch die Kälte im April viele Blüthen der Frühlingspflanzen zurückgehalten, im heifsen May aber plötzlich hervorgekommen waren, hatte zur Folge gehabt, dafs z. B. alle Arten von *Tussilago* zugleich mit dem Ausbruch der Blätter zur Blüthe kamen. Die auf solche Art eingelegten und vorgezeigten Exemplare waren sehr ausgezeichnet, insbesondere die der *Tussilago Farfara*, wo 4 und mehrere Blätter an einem und demselben blühenden Exemplare vorhanden waren. Man denke sich nun einmal ein Beispiel dieser letztgenannten Pflanze. Aus der wohl ausgekämmten Faserwurzel entspringt zu beiden Seiten ein Ausläufer, jeder mit 2 neben einander ausgebreiteten zolllangen Blättern geziert. In der Mitte erheben sich 9 regelmäfsig an einander gereibete

Blüthenschäfte, wovon die 5 längsten 3 Spannen lang und des Papierformats wegen umgebogen sind. — Auch *T. nivea*, die sonst schon Anfangs März ihre Blüthentrauben noch unter dem Schnee hervorschiebt, konnte Ende Aprils noch vielfach blühend und zugleich mit den Blättern eingesammelt werden.

Von der Kunst des Anbrühens der Saftpflanzen sahen wir sehr viele schöne Beispiele und zum Theil mit Anmerkungen begleitet. Bei vielen Pflanzen darf das Eintauchen in heifses Wasser nicht auf die Blüthen angewendet werden, bei andern ist dieſs absolut nothwendig und kann z. B. bei *Orchis viridis*, *albida*, *Monorchis* auch ohne allem Nachtheil geschehen. Bei denen, die das Brühen der Blüthen nicht vertragen, z. B. *O. militaris*, *latifolia*, *pallens*, *mascula* u. s. muſs man sich des Vortheils bedienen, mehrere Blüthen wegzuzupfen, damit so wenige als möglich übereinander zu liegen kommen. Wenn die weggezupften Blüthen einzeln als Blumenpräparate eingelegt und mit Hülfe warmer Papiere schnell getrocknet und dadurch in ihren Farben erhalten werden, kann man sie so gut wie jede andere Pflanze beschreiben und abbilden.

Das Anbrühen selbst muſs mit völlig siedheifsem Wasser geschehen, so dafs, wenn man viele Pflanzen zu brühen hat, das Sieden erneuert werden muſs, dann aber ist es hinlänglich, wenn die Pflanzen nur blos hineingetaucht werden. Bei mehreren Saftpflanzen ist das Brühen unnö-

thig, z. B. bei *Convallaria majalis*, *verticillata* und *multiflora*, da es hingegen bei *C. Polygonatum* unumgänglich nothwendig ist, wenn die Blätter nicht gelb werden sollen. *Allium ursinum* und *Victorialis* lassen sich ohne Brüben trocknen, aber durch dasselbe gewinnen sie vielfältig an Schön. heit. Auch von diesen Pflanzen nimmt man gerne Wurzelstöcke mit Blättern, ehe die Halme in Blü. then aufschiefsen, die man später hinzufügt. Es ist eine herrliche Sache um die Erfahrung. Noch nie sahen wir schönere Exemplare von *Lilium Martagon*, als die vorgelegten, wo ein Stengel mit 5 offenen und eben so viel geschlossenen Blumen prangte. Die Exemplare werden vor dem Aufblüben abgeschnitten und in frisches Wasser gesteckt. Sobald die untersten Blumen sich geöffnet haben, wird zum Einlegen geschritten, indem sich jetzt noch die geraden Blüthenstücke neben einander hinbiegen lassen, was aber völlig unmöglich ist, sobald solche zurückgerollt sind, und die Figur eines Türkenbundes angenommen haben.

Von Hieracien saben wir eine ganze Gruppe in ihren fortschreitenden Ausbildungen vorgelegt. Das *Hieracium glanduliferum* war von allen das kleinste, mit rothem Stengel, ganz schmalen, kaum behaarten Blättern; gröfser, behaarter und breitblättriger erschien *H. Schraderi*; noch gröfser und mehrblättriger, so wie mit linealischen Kelchlappen zeigte sich *H. dentatum*; mit mehr wellenförmigen Blättern, durchaus aber mit vielen lan-

gen weifsen Haaren bekleidet prangte das sehr schöne *H. valdepilosum.* Gröfser noch, aber weniger behaart und mit breiten Kelchstücken stellte sich *H. villosum* dar, das zuletzt in sehr ansehnlichen Exemplaren mit scheibenartig ausgebreiteten Blumen und fast gehüllten Anthodien mit der *varietas involucrata* die Gruppe schlofs. Das *H. alpinum L.* (nicht Willdenow's, welches *Schraderi* ist) kann eben so wenig, als *H. alpestre Jacq.* zu dieser Gruppe gerechnet werden; beide sind eigenthümlich, letzteres sogar ein anderes Genus.

Polygala comosa Schk. ist bei Salzburg eine gemeine Pflanze, die an trockenen Wiesen und grasichten Anhöhen häufig vorkommt, immer aber niederliegt; *Polygala alpestris* findet sich im Gries der Alpenbäche und steht der *P. amara* nahe. *Polygala uliginosa* und *austriaca* finden sich auf Sumpfwiesen mit blauen und weifsen Blumen, sind aber *specie* nicht verschieden.

Alchemilla fissa Schum. und *A. pubescens M. B.* kommen beide nicht selten auf der Pasterze an trockenen sandigen Stellen vor; letztere in niedrigen, erstere in höhern Gegenden.

Crocus vernus und *albiflorus* kommen auf der Spitze des Gaisbergs neben einander, also theils ganz weifs, theils blau und weifs vor, sind aber specie nicht verschieden, obwohl die weit grössern ganz blauen Individuen, die man aus Ungarn erhält, und die Trattinnick gemalt hat, sich ganz anders darstellen.

Arnica cordata Wulf. von der Kirschbaumer-alpe in Tyrol ist in nichts von dem *Doronicum caucasicum M. B.* verschieden. — Die varietas *alpina* von *Arnica montana* wird in den Kärnthischen Alpen sehr grofsblumig, 1½ Schuh hoch, und ist eher Urpflanze als Varietät zu nennen. Auch *Arnica glacialis* wird um so gröfser, je mehr sie sich den Gletschern nähert. Von *Pyrethrum alpinum* gibt es eben so viele einblüthige Individuen als ganze mit 6—8 Blüthen prangende Rasenstöcke.

Solche Rasenstöcke finden sich vorzüglich auch bei den Gentianen, z. B. *verna*, *bavarica* und *acaulis*, wo erstere Exemplare mit 20 und 30 Blüthen, letztere etwa wie auf der Wiese bei Glaneck 6 — 8 darbieten. Auf diesen Wiesen kommt nur allein diejenige Form vor, die als *angustifolia* bezeichnet wird, während im Gebirg mit dieser zugleich sich auch die *excisa* (alpina) zeigt, die bei breiten stumpfen Blättern durch den eigenthümlichen Kelch ausgezeichnet ist.

Equisetum umbrosum. In den Waldungen der Josephsaue bei Salzburg kommen in ungeheuerer Menge die sterilen Frondes eines Equiseti vor, die bisher wohl für die von *Equisetum sylvaticum* gehalten wurden, von denen aber niemand noch fructificirende Exemplare gefunden hat, so sorgfältig ihnen auch nachgespürt worden ist. Indessen deuten die einfach-ästigen Stengel auf das *E. umbrosum* hin, von welchem die fructificirenden Stengel abgesondert und wie die von *E. arvense* wahrscheinlich schon frühzeitig erscheinen, daher noch wohl aufgefunden, und das Daseyn dieser nördlichen Pflanze im südlichen Deutschlande dadurch constatirt werden könnte.

(Hiezu Beiblatt Nr. 7.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 44. Regensburg, am 28. Nov. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Hypodematium, eine neue Farrngattung; aufgestellt von Hrn. Prof. Dr. G. Kunze zu Leipzig.

Bei der nahen Beziehung, in welcher das Laubnetz der Farrn, besonders die Venen und ihre Enden zu der Fruchtbildung stehen, erregen diejenigen Arten unsre vorzügliche Aufmerksamkeit, bei denen die Venenzweige entweder am Rande, wie bei den *Hymenophylleen*, oder auf der Unterseite des Laubes frei hervortreten, um, an dem Ende zu einem Receptaculum verdickt, die Früchte zu tragen. Die letztere Beschaffenheit wurde, meines Wissens, bis jetzt deutlich ausgesprochen nur an *Sphaeropteris Wallich - Brown* (nicht Bernhardi) *barbata* pl. Asiat. rar. II. p. 41. t. 48. (Peranema cyatheoides Don prodr. flor. Nepal. p. 12.) beobachtet.

Unter mehrern ostindischen Farrn, welche ich durch das Wohlwollen meines werthen Freundes, Hrn. Prof. Lehmann in Hamburg, erhielt, befand sich ein Gewächs aus den frühesten Sendungen Wallich's nach Dänemark, welches diese Eigenthümlichkeit, wenn auch nicht so ausge-

zeichnet, wie *Sphaeropteris Wall.*, doch deutlich genug darbot. Dasselbe trägt sonst so auffallende Kennzeichen an sich, dafs ich es, meiner Abneigung in dieser Familie neue Gattungen aufzustellen ungeachtet, doch mit keinem der bisher beschriebenen Genera zu verbinden im Stande bin. Der Farrn gehört, wie *Sphaeropteris*, zu der Abtheilung der *Polypodiaceen*.

Hypodematium : *) Sori subglobosi, pedicellati, receptaculo clavato inserti. Indusia basi receptaculi adnata, reniformi-fornicata, medio sulcato-depressa, demum utrinque reflexa, persistentia.

H. onustum Kze.

Nepal, Ind. orientalis, N. Wallich. Herb. Lehm. Kze. *Nephrodium hirsutum Don prodr. fl. Nep. p. 6.*, von Sprengel irrigerweise mit *Aspidium lanuginosum Willd. Herb.* (Syst. Veget. IV. p. 108.) vereinigt, gehört wahrscheinlich zu unserm Farrn.

Der Wurzelstock fehlt an den verglichenen Exemplaren. Strunk stielrund, glatt, blafsgelb. Spindel halbrund, oberwärts gerinnt, an den Verästelungen kurzhaarig. Laub lederartig, 14 Zoll hoch, gedreit, doppelt gefiedert fiederspaltig (bipinnato-pinnatifida), Abtheilungen eyrund, stumpflich, oben glatt, unten behaart. Die Fiederspalten länglich, stumpf gekerbt. Fruchthaufen zahl-

---

*) Von ὑπόδημα, Pferdehuf, wegen der Gestalt der Indusien.

reich, zweireihig, der Mittelrippe genähert; auf kurzen, festen, aus der Mitte der Vene vortretenden Aesten oder Stielen. Schleierchen von derartiger Textur, auf den Stielen am Grunde des Fruchtbodens angeheftet, nierenförmig - gewölbartig, in der Mitte gefurcht, später niedergedrückt, endlich zu beiden Seiten klaffend, auf der Oberseite steifhaarig, stehenbleibend. Kapseln gestielt, netzaderig, mit centralem, vielgliedrigem, bis zu 5/6 der Kapsel reichendem Ringe. Sporen eyrund, mit ungleicher, undeutlich runzeliger Oberfläche. — Die Gattung *Sphaeropteris* weicht von der gegenwärtigen durch kugelige, später zweiklappige Schleierchen und durch ein sitzendes, halbkugeliges Receptaculum auffallend ab. Die Gegenwart des zuletzt genannten Organs trennt die Gattung besonders von *Aspidium* und *Nephrodium*, wenn man auf die gestielten Fruchthaufen auch geringeren Werth legen wollte.

Ueberhaupt neigen *Sphaeropteris* und *Hypodematium* durch den Fruchtboden zu der Ordnung der *Cyatheaceen* hin, die jedoch durch exzentrischen Kapselring und dreikantige Sporen hinreichend verschieden ist.

An einem andern Orte wird eine Abbildung und vollständige Beschreibung der, wie mir scheint, merkwürdigen Pflanze gegeben werden.

(Auszug eines in der Leipziger naturforschenden Gesellschaft am 9. Jul. 1833 vom Secretair derselben gehaltenen Vortrags)

II. Herbarien.

Algarum aquae dulcis Germanicarum Decas I — VI. Collegit Fridericus Traugott Kützing, societ. bot. Ratisbon. sodalis. Halis Saxonum, in commissis C. A. Schwetschkii et fil. 1833. 8. Jedes Heft mit 10 aufgeklebten Arten und 1 Blatttext.

Wenn wir den Werth getrockneter Pflanzensammlungen nach der Seltenheit der Arten und der Instructivität und Schönheit der gelieferten Exemplare beurtheilen wollen, so leidet es kaum einen Zweifel, dafs die vorliegende unter der grofsen Zahl derjenigen, die jedes Jahr erscheinen, einen sehr ausgezeichneten Rang einnimmt. Sie wird um so werthvoller dadurch, dafs sie Pflanzen aus einer Familie liefert, deren Studium für den Anfänger ohne Beihülfe solcher Vorlagen nur äusserst schwierig ist, und dafs sie zum Theil Arten und Gattungen darbietet, die den eigenthümlichen Beobachtungen und Entdeckungen des Hrn. Herausgebers angehören. Indem wir es geübteren Algologen überlassen, die Haltbarkeit der letzteren zu prüfen, theilen wir, um von der Reichhaltigkeit dieser Sammlung einen Beweis zu geben, im Nachstehenden das Verzeichnifs der bis jetzt gelieferten Arten, so wie die im Text beigefügten Erörterungen über dieselben mit.

Decas I. *Frustulia Ulna Ktz.* Frustulis acicularibus sparsis liberis sine strato mucoso, dia-

metro 24 — 32plo longioribus, altero latere linearibus et binatim-quaternatim cohaerentibus truncatis, altero latere lineari-lanceolatis utrinque acutis. (Bacillaria Ulna Nitzsch.) Zwischen Confervenfäden bei Weifsenfels. — *Sigmatella Ktz.* Frustula plana, a planitie visa: in formam literae S. flexa, medio demum stria longitudinali dividenti notata, a latere visa: recta. — *S. Nitzschii Ktz.* frustulis utrinque obtusis. (Bacillaria sigmoidea Nitzsch.) In dem im Frübjahr auf stehenden Wässern schwimmenden Schaume. — *Melosira orichalcea Ktz.* Caespite lutescente vel fuscescente, filis tenerrimis paululum attenuatis, articulis ad tenuiorem finem cylindricis hyalinis stria singula vel binis notatis, diametro 2 — 3plo longioribus. (Conferva orichalcea Mert.) In langsam fliefsenden Gräben in Thüringen. — *Diatoma fenestratum Lyngb.* An *Conferva glomerata* bei Halle. — *Calothrix lanata Ag.* In stehenden Wässern bei Halle. — *Calothrix mirabilis Ag.* Filis subramosis glauco-aeruginosis, aestate majori fuscescentibus, flexuosis in cespitem implicatis, striis transversalibus aegre conspicuis, interstitiis diametro paululum brevioribus. An *Hypnum fluitans*, bei Weifsenfels in Gräben. — *Calothrix aegagropila Ktz.* Filis olivaceo-virescentibus obscuris flexuosis ramosis, ramis remotissimis in globum nigro-olivaceum implicatis, striis transversalibus tenuissimis. (Conferva coactilis Spreng.) Im salzigen See bei Rollsdorf im Mannsfeldischen. — *Hygro-*

crocis olivacea Ag. Strato olivaceo fuscescente, filis hyalinia tenuissimis curvatis simplicibus. In Quellwasser bei Kölme im Mansfeldischen. — *Leptomitus Plumula Kitz.* Filis tenuissimis flexuoso-crispis ramosis, ramis alternis erectis, articulis aegre conspicuis diametro subaequalibus. An thönernen Tellern, die beständig im Wasser lagen. — *Mougeotia genuflexa Ag.* In stehenden Wässern bei Weifsenfels.

Decas II. *Frustulia coffeaeformis Ag.* Strato lateo-fuscescente mucoso, e frustulis cymbiformibus in elipsoidem coadunatis utroque apice bylinis et rotundato-obtusis, medio macula oblonga fuscescenti notatis dein separatis constituto. Auf dem Bruchteiche bei Tennstädt in Thüringen schwimmend. — *Achnanthes exilis Ktz.* Corpusculis quadratis minutissimis lutescentibus, angulis acutis, e frustulis 2—6 compositis, filo demum elongato tenuissimo. An Conferven bei Tennstädt. — *Gomphonema geminatum Ag.* In Bächen an Wasserpflanzen in Thüringen. — *Oscillatoria anguina Bory St. Vinc.* Filis atroviridibus rigidis subparallelis vivide oscillantibus mox rectis mox incurvis mox spiraliter tortis, apicibus uncinatim mobilibus subacutiusculis, stratum densum membranaceum mucosum nigrum radians formantibus. In stehenden Wässern bei Weifsenfels. — *Oscillatoria rupestris Ag.* Filis rigidiusculis flexuosis hyalinis in stratum velutino-mucosum compactum viridi-nigrum implicatis. An den Steinen unter

einer Wasserleitung bei Tennstädt. — *Oscillatoria alba Ag.* Filis tenuissimis curvatis fragilibus in stratum niveum complicatis. Im Bruchteiche bei Tennstädt. — *Sclerothrix Ktz.* Fila continua muco matricali obvoluta hyalina brevissima rigida simplicia in cespitem durum globulosum densissime et paralleliter coadunata. *Scl. Callitrichae Ktz.* An alten verwesenden Stengeln der *Callitriche autumnalis v. piscinalis* bei Schleusingen. — *Zygnema decimimum Ag.* In Gräben. — *Draparnaldia plumosa Ag.* In Bächen in Thüringen. — *Conferva globulina Ktz.* Filis simplicibus arachnoideis, articulis diametro 5—6plo longioribus massam sporaceam primo irregulariter effusam deinde in globulos longitudinaliter dispositos collabentem continentibus, geniculis pellucidis hic illic subtumentibus. Im Bruchteiche bei Tennstädt.

Decas III. *Achnanthes intermedia Ktz.* Corpusculis subquadratis mediocribus rectiusculis lutescentibus; striis transversalibus ternis (e quibus media ceteris duplo crassior); fasciis binis longitudinalibus, filo brevi crassiusculo. An einer jungen *Ulva intestinalis*, die der Verfasser von Berlin erhielt. — *Closterium Lunula Nitzsch.* Frustulis utroque apice attenuatis, viridibus hinc lunatim curvatis hinc elliptico-lanceolatis, fasciis transversalibus pellucidis notatis. Unter Conferven und andern Algen. — *Licmophora minuta Ag.* in Fl. 1827. p. 629. An verschiedenen Conferven in einem Brunnen bei Weifsenfels. — *Exilaria*

Vaucheriae Ktz. Frustulis hinc solitariis hinc subfasciculatis inaequalibus, minutissimis, basi cohaerentibus, linearibus, utrinque obtusiusculis, hyalinis, medio lutescentibus. An *Frustulia parasitica Ag.* syst.? Häufig an *Vaucheria clavata* in einer Quelle bei Weifsenfels. — *Gomphonema pohliaeforme Ktz.* Frustulis clavato-cuneatis oblongis apice truncatis, medio zona orbiculari notatis subcontractis, basi in filum plus minus elongatum vel subnullum attenuatis. An *Vaucheria clavata* in einem fliefsenden Graben bei Tennstädt. — *Diatoma tenue Ag.* Strato luteo-fuscescente; frustulis diametro 4—6plo longioribus, utrinque subdilatatis (siccitate subattenuatis), transverse zonatis. An *Conferva glomerata.* — *Melosira subflexilis Ktz.* Cespite sordide fusco subrutilanti, filis subflexilibus attenuatis, articulis medio stria transversali notatis, ad crassiorem finem diametro subbrevioribus, ad tenuiorem diametro sublongioribus, geniculis obscuris contractis. An einer reifsenden Stelle eines Baches bei Tennstädt. — *Cryptococcus Ktz.* Globuli mucosi hyalini non colorati microscopici in stratum indeterminatum mucosum facile secedens sine ordine aggregati. *Cr. mollis Ktz.* An feuchten und schmutzigen Fenstern. *Coccochloris stagnina Spreng.* Fronde globosa viridi subaeruginosa demum fuscescenti, granulis demum in glomerulos coacervatis, corpusculisque majoribus ellipticis farcta. *Palmella globosa Ag. P. hyalina Lyngb.* (sec. specim. origin.) In stehenden Wässern bei Halle. — *Gloionema paradoxum Ag.*

In stehenden und fliefsenden Wässern bei Schleusingen.

Decas IV. *Nostoc rufescens Ag.* In Teichen bei Schleusingen. — *Batrachospermum moniliforme* *z. detensum Ag.* In Gräben bei Tennstädt. — *Oscillatoria nigra Ag.* (nec Vauch.) Filis fusco-lutescentibus tenuibus rigidis rectis in stratum fusco-atrum nitens longeradians intertextis: striis facile conspicuis remotiusculis, crassioribus alternantibus tenuioribus. Helle langsam fliefsende Bäche und Quellen. — *Oscillatoria natans Ktz.* Filis amoene viridibus rigidiusculis subparallelis tenuissimis, aliis rectis aliis flexuosis vel spiratim tortis, apicibusque rectis obtusis oscillantibus in stratum amoene obscure virens radians intertextis, striis transversalibus tenuissimis, interstitiis diametro paululum brevioribus. Proxima *O. limosae*, differt tamen colore ceterisque notis. In stehenden Wässern schwimmend, bei Weifsenfels. — *Leptomitus divergens Ag.* Filis brevissimis hyalinis aequalibus (continuis?) ramosis, ramis curvatis divaricatis alternis. An *Conferva fracta* und *glomerata.* — *Conferva capillaris Ag.* In stehenden Wässern bei Halle — *Conferva fontana Ktz.* Filis tenuissimis, ramulis paucis remotis brevissimis divaricatis plerumque apice instructis, articulis diametro 2—3plo longioribus: geniculis hyalinis. Affinis *C. ripariae Roth*, sed fila fere duplo tenuiora. In Wasserbehältern bei Weifsenfels und Halle. — *Zygnema nitidum Ag.* In Gewässern bei Halle. — *Inoderma Ktz.* Frons expla-

nata, gelatinoso-coriacea aut membranacea, e pluribus membranis tenuissimis superimpositis fibroso-cellulosis, sporulas rotundas sine ordine densissime inspersas continentibus composita. — *Inod. lamellosum Ktz.* 1.) *aetate minori*, fronde subsimplici membranacea fusca bullosa latissime expansa, e paucis membranulis nec sporophoris composita. Im steinernen Brunnenbehälter im Schlofshofe zu Weifsenfels. 2.) *aetate majori*, fronde gelatinosa compacta subcoriacea, superficie mucosa bullosa fusca, intus albescente pallida sporophora. — Auf dem Wehre im „Darrwasser" an Steinen, bei Tennstädt in der Nähe des Badehauses.

Decas V. *Frustulia adnata Ktz.* Frustulis adnatis fuscis crassiusculis cymbiformibus opacis, plerumque byalino-marginatis vel etiam fascia transversali byalina medio notatis, utrinque truncatis, solitariis vel binatim conjunctis. In *Conferva fracta* parasitica, bei Halle. — *Achnanthes subsessilis Ktz.* Corpusculis subquadratis mediocribus incurvatis, solitariis vel binatim conjunctis, maculis binis quadratis vel globosis fuscis notatis; stipite brevissimo crassiusculo vel subnullo. An *Zygnema littoreum*, ad ripas lacus salsi, bei Rollsdorf im Mannsfeldischen. Huc forsan pertinet alga a Lyngbye tab. 59. A. fig. 5. 6. et 7. delineata et pro *Achnanthe brevipede* habita. A *Achnanthe intermedia* differt notatione interna et corpusculis curvatis. — *Nostoc lichenoides Vauch.* In fossis exsiccatis prope Halam Sax. — *Nostoc commune*

Vauch. In pascuis siccis, jove pluvioso, ad Halam Sax. — *Leptomitus leucocomus Ktz.* Filis tenuissimis, confertis, brevissimis, niveis, flexuosis, simplicibus; articulis diametro subaequalibus, opaciusculis; geniculis aegre conspicuis, hyalinis. *Conf. nivea.* E. Bot. t. 2529. In plantis aquaticis plerumque confervoideis, lacus salsi prope Rollsdorf. Fl. Halens. — *Zygnema littoreum Lyngb.* Terestre, filis tenuibus, plus minusve intricatis flavescenti-viridibus; articulis diametro plerumque aequalibus; geniculis hyalinis subcontractis; massa sporacea effusa. Ad ripas lacus salsi, inter Phragmitem communem prope Rollsdorf. Copulatio hujus *Zygnematis* rarissima, equidem semel tantum vidi. — *Zygnema cruciatam Ag.* In stagnis, bei Halle. — *Ulothrix Ktz.* Ueber diese neue Gattung und die ihr zugehörigen Arten hat sich der Verf. bereits in diesen Blättern pag. 517. ausgesprochen, so dafs wir auf die dort mitgetheilten Charactere verweisen können. Die hier gelieferten Arten sind: *U. compacta Ktz.*, in lacu „Pechauer See" bei Magdeburg; *U. rivularis Ktz.*, in lacubus, zu Bruckdorf bei Halle; und *U. parasitica Ktz.*, in stagnis, ad plantas aquaticas, bei Halle.

Decas VI. *Conferva ericetorum Roth.* In turfosis exsiccatis der Dölauer Heide bei Halle. — *Conferva antliaria Ktz.* Strato maxime mucoso, lubrico, lutescenti-viridi; filis tenuissimis, torulosis, simplicibus, curvato-flexuosis; articulis omnibus aequalibus, submoniliformibus, diametrum

aequantibus; geniculis contractis hyalinis. *Conf. muralis* E. Bot. t. 1554. Ad antlias, in Halle. — *Conf. hyalina Ktz.* Strato maxime mucoso et lubrico, viridi-flavescente; filis tenuissimis subtorulosis, hyalinis, simplicibus, vel rectis, vel flexuosis; articulis inaequalibus, diametro 2 — 3plo longioribus, hyalinis, medio fascia quadrata obscura notatis, submoniliformibus; geniculis tenuissimis (lineam tenuissimam obscuram referentibus). Praecedenti paululum tenuior. In fossis stagnantibus beim Biederitzer Busch, bei Magdeburg. — *Conf. oscillatorioides Ag.* Strato saturate viridi, maxime mucoso et lubrico, longissime fluctuante, filis rectis flexilibus, non torulosis, simplicibus, tenuissimis; articulis diametro aequalibus vel subbrevioribus vel etiam sublongioribus; geniculis hyalinis In rivulis bei Seeburg, an der Chaussée nach Eisleben zu. — *Conf. tenerrima Ktz.* Strato mucoso sordide viridi, filis tenerrimis subtorulosis, simplicibus, rectis, rigidis, articulis diametro sesqui ad duplo longioribus; geniculis hyalinis. *Confervae antliariae* similis, sed tenuior, articuli longiores, minus torulosi, et minus mucosa. In vasis aqua repletis ad antlias, in Weifsenfels auf dem Schlofshofe *Conf. tenerrima β. stagnorum*, filis non torulosis, paululum crassioribus, geniculis obscuris. Forsan species distincta. A *Conf. floccosa*, cui simillima, differt articulis siccitate non alternatim compressis. In fossis stagnantibus, in Nietleben bei Halle. — *Conf. floccosa* var. *ochracea*, strato ochraceo, bulloso, nubiformi, mu-

coso; filis non torulosis, aequalibus; articulis diametro plerumque aequalibus, siccitate alternatim compressis; geniculis obscuris tenuissimis. Chartae laxe adhaeret et fugax. In fontibus martialibus prope Tennstaedt Thuringiae. — *Conf. bombycina Ag.* Strato flavescenti-viridi (interdum pallescente) mucoso; filis non torulosis, aequalibus, rectis, tenuissimis; articulis cylindricis, longitudine inaequalibus, diametro hinc 2plo, illinc 3plo longioribus, siccitate alternatim compressis; geniculis obscuris tenuissimis. In fossis lente fluentibus, in der Elsterane bei Merseburg. — *Conf. sordida Dillw.* Strato sordide olivaceo-viridi; filis margine hyalinis, inaequalibus; articulis diametro aequalibus vel sesquilongioribus, opaciusculis; geniculis obscuris tenuibus, alternatim contractis. Species distinctissima et nunquam commiscenda est cum *C. bombycina.* Geniculis alternatim contractis fila apparent constituta ex articulis geminatis, elongato-ellipticis. In fossis stagnantibus, bei Halle. — *Conf. tumidula* E. Bot. Filis simplicibus mucosis lubricisque; articulis diametro 3 — 4plo longioribus, hinc inde inflatis. E. Bot. t. 1670. (sub nomine C. inflatae). In fossis stagnantibus prope Halam Saxon.

Indem wir die Anzeige dieser interessanten Sammlung schliefsen, erlauben wir uns wiederholt darauf aufmerksam zu machen, dafs vollständige Exemplare fortwährend durch die Redaction dieser Blätter, die Decade zu 16 Gr. sächs. oder 1 fl. 12 kr. rhein. zu beziehen sind.

III. Botanische Notizen.

Ueber einige Draba-Arten, nach Anleitung von Sturm's Hefte Nro. 60 von Dr. Hoppe.

Dieses längst angekündigte Heft von 16 Arten der Gattung *Draba* ist, nachdem sich glücklicher Weise Hrn. Sturm's bedeutendes Augenübel verloren, endlich erschienen, und da dies diem docet so mögen hier noch einige Bemerkungen folgen.

Draba Zahlbruckneri Host. ist diejenige Pflanze, die früher in der Flora als *Draba glacialis* vorkommt. Es ist jedoch schon eine Pflanze dieses Namens vorhanden und so wurde der Hostische gewählt. Ob Host unter diesem Namen vielmehr *Dr. Sauteri* verstanden hat, wie Dr. Sauter glaubt, ist aus der kurzen Beschreibung, die genau auf unsere Pflanze pafst, nicht zu ersehen.

Draba aizoides L. ist die in Alpen gemeine und bekannte Art, die überall in den Hochgebirgen in dichten Rasen erscheint und sich durch eyförmig-lanzettliche glatte Schötchen, die mit ziemlich langen Griffeln gekrönt sind, auszeichnet. Behaarte Schötchen haben sich an den oberkärnthischen Exemplaren noch niemals vorgefunden.

Die 3. Art *Dr. affinis Host* macht sich auf den ersten Blick durch grofse Blumen kenntlich. Ihre Schötchen sind schmäler und länger als bei der vorigen Art, und sie bewohnt die höhern Kalkgebirge. Diefs ist ohne Zweifel die *Draba*

ciliaris L., die sich gewöhnlich in weitläuftigen lockern Rasen ausdehnt, und deren gelbe Blumen im Trocknen leicht weifs werden, was bei voriger nicht der Fall ist.

Draba elongata Host ist in Dalmatien auf dem Biokovo entdeckt und anfangs für *Dr. lasiocarpa* ausgegeben worden, von der sie aber verschieden ist. Sie macht ebenfalls lockere Rasen und breitet sich weit aus. Die Blumenblätter sind viel kürzer als bei den vorhergehenden Formen und die Schötchen behaart, defshalb ich auch die Regensburger Pflanze hieher gezogen habe.

Draba lasiocarpa Rochl. ist die bekannte Art, die sich am Schlofsberge bei Ofen vorfindet, die Rochel zuerst bestimmt hat, und die dann von Wahlenberg *Dr. Aizoon* genannt wurde. Sie ist durch verkürzte Staubgefäfse, durch ovalere und stark behaarte Schötchen mit kurzem Griffel ausgezeichnet.

Ich habe bei diesen 5 Arten die Bemerkung gemacht, dafs sie sich an Ort und Stelle und in ächten vollständigen Exemplaren recht gut unterscheiden lassen, indessen würde ich mich nicht wundern, wenn sie jemand für verschiedene Formen von einerlei Art erklären wollte, da ihren Unterscheidungszeichen doch immer nur ein mehr oder weniger zu Grunde liegt.

Es folgt *Draba Sauteri*, die sich durch zugerundete Blumenblätter, durch flache Bätter und runde glatte Schötchen auszeichnet. Eine ausgezeichnete Species der höhern Kalkgebirge.

Draba Spitzelii vom Kammerlinghorn in den salzburgischen Gebirgen. Ein Verhältnifs zu *Dr. Sauteri*, wie *aizoides* zu *affinis*. Auch diese Art bedarf noch eine weitere Beobachtung, besonders an und durch reife Früchte und ihre Schötchen, die ich nur unvollkommen zu Gesicht bekam.

Draba ciliata Scop. Bei dieser Art mag auf die Notizen hingewiesen werden, die darüber in der Flora früher erschienen sind.

Draba stellata Jacq. ist bisher kaum anders, als auf dem Schneeberge und dem angränzenden Gebirgszug desselben gefunden worden und als eine ausgezeichnete Art besonders durch die Figur der Schötchen sammt dem langen Griffel zu betrachten.

Draba tomentosa Wahlbg. Ebenfalls eine bestimmte Species, wie die ausgezeichnet grofsen Blumen, und die Figur der Schötchen, Blumenblätter und die Bekleidung darthun.

Draba frigida Saut. Diese in allen Alpen gemeine und längst bekannte Art wurde vielfältig als *Draba stellata* und *nivalis* beschrieben, und ist durch die Schötchen und den sie krönenden Griffel merkwürdig, der bald länger bald kürzer ist, oder gar fehlt. In der Abbildung ist das Behaarte der Stengel zu wenig ausgedrückt.

Draba Johannis Host. Eine neue von Host aufgestellte Art, die auf den höchsten Gebirgen vorkommt, und als eine grofse Form von *Dr. carinthiaca* anzusehen ist, die in einem der folgenden Hefte mit den noch übrigen verwandten Arten abgebildet werden wird.

Die übrigen 4 Arten *Draba muralis* et *nemoralis*, *contorta* et *confusa* stellen sich als hinlänglich begründete Arten dar, was durch die meisterhaften Darstellungen von Sturm's Meisterhand vollständiger noch bewährt wird.

(Hiezu Intellblt. Nr. 2.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 45. Regensburg, am 7. Dec. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Zweckmäfsigkeit von Excursions-Beschreibungen und über die Behandlung der auf Excursionen gesammelten Pflanzen, von Dr. Hoppe.

Ohne Zweifel haben die seit Jahrhunderten zahlreich erschienenen, mit dem beliebten Titel Florae gezierten Pflanzenverzeichnifse zur Bereicherung der Wissenschaft überhaupt und zur Kenntnifs des Gewächsreichs einzelner Gegenden insbesondere unendlich viel beigetragen. Ausserdem aber waren diese Floren noch vorzüglich dazu geeignet, der Botanik, die als kein eigentliches Brodstudium angesehen werden kann, Schüler zu verschaffen und Gönner und Verehrer, die für die weitere Förderung der Botanik und zur Unterstützung bei Unternehmung von gröfsern Werken so nützlich als nöthig sind, zu erwerben. Wenn sich nun solche Floren anfangs über ganze Länder erstreckten, dann aber auch für einzelne Gegenden und Städte Anwendung fanden, so sind diese Art Schriften in neuern Zeiten auch in sogenannte Excursions-Beschreibungen, besonders von Gebirgs-Gegenden und selbst

einzelnen Gebirgen übergegangen, wodurch denn vorzugsweise den reisenden Botanikern grofser Vorschub geschehen ist, die, indem sie ein ganz fremdes Land betreten, dennoch in Stand gesetzt sind, mit dem Buche in der Hand sich eben so sehr ins Einzelne einzulafsen, als jeder Wanderer mit einer Special-Charte sich in fremden Ländern zu orientiren vermag. Wenn dieſs nun aber um so sicherer geschehen kann, je genauer die Charte abgefafst worden, so ist einleuchtend, dafs der Nutzen solcher Excursionsbeschreibungen auch um desto gröfser sich ergeben wird, je vollständiger sie abgefafst sind, wozu denn freilich nicht wenig erforderlich seyn dürfte. Die geographische und specielle Lage des Gebirges, das Clima, die mineralogische Beschaffenheit, die Meereshöhe, die Regionen des einzeln Gebirgs u. s. w. dürften vor allen Dingen in Betracht zu ziehen seyn, denen noch weitere Angaben von leichter oder beschwerlicher Besteigung derselben, von der erforderlichen Ausrüstung und Verproviantirung des Botanikers vom Stand- oder Nachtquartiere, guten Führern u. dgl. zweckmäfsig beigefügt werden könnten. Die Hauptsache indessen wird sich immer auf die Darstellung und Beschaffenheit der Vegetation selbst beziehen, so zwar, dafs die Angaben der aufgefundenen Pflanzen sich eben sowohl auf Cryptogamen als auf phanerogamische Gewächse beziehen, und dafs diese nicht etwa, wie es häufig geschehen ist, in alphabetischer oder systema-

tischer Ordnung aufgezählt werden, sondern chronologisch, so wie sie dem Wanderer, von unten an bis oben hinauf, sparsam oder zahlreich in den verschiedenen Regionen, in Wäldern, auf Wiesen, an Felsen, an nassen oder trockenen Orten u. s. w. vorkommen, damit die Nachfolger nur in die Fufsstapfen des Vorgängers treten dürfen, um auf einer einzigen Excursion dasjenige aufzufinden, was angegeben ist, und es ist einleuchtend, dafs solche Excursionsbeschreibungen noch nach Jahrhunderten ihre Anwendung finden werden. Der Anfänger wird dadurch in den Stand gesetzt, auf eine sehr erspriefsliche Weise nicht nur seine Sammlung, sondern auch seine Kenntnifse zu vermehren, indem er bei dem ersten Anblick der Pflanze sogleich auch mit dem Namen derselben bekannt wird.

Die solchergestalt gesammelten Pflanzen sollen nun aber auch studirt und für die Sammlung präparirt werden. Beides dürfte dadurch am zweckmäfsigsten zu erzielen seyn, dafs man nicht sowohl einzelne Pappdeckel mit dazwischen gelegten Papieren mit sich führt, um gleich an Ort und Stelle die Pflanzen einzulegen, als wozu ohnehin die Zeit zu kostbar ist, sondern dafs man geeignete Blechbüchsen mit sich trägt, in welche die vorkommenden Pflanzen behutsam hineingelegt werden. Dieses Behutsam hat seine grofse Bedeutung. Es ist nicht zweckmäfsig, die erste be-

ste Pflanze, so wie sie vorkommt, abzupflücken und in die Büchse zu werfen, vielmehr ist erforderlich, nur die schönsten uud vollständigsten Exemplare auszuwählen; denn wenn man sich Mühe zu geben pflegt, die Pflanzen nach allen Regeln der Kunst einzulegen, so ist begreiflich, dafs diese selbst schon an und für sich dieser Mühe werth seyn müssen. Gute Wurzeln, unbeschädigte Wurzel- und Stengelblätter, und frisch aufgeschlossene Blumen sind ein Haupterfordernifs, denen dann von andern Individuen der Vollständigkeit halber einzelne Früchte, Schoten, Hülsen u. a. beizufügen sind. Die Wurzeln sind gleich an Ort und Stelle abzuwaschen, und die Pflanzen selbst, in so fern sie zärter als andere befunden werden, in feuchtes Löschpapier zu wickeln und mit diesem in die Büchse zu legen, die zuvor schon mit frischem Wasser ausgewaschen und am Boden mit einem angefeuchteten Bogen Löschpapier belegt worden. Die nach und nach gefüllte Büchse selbst ist erforderlichen Falls mit nassen Tüchern zu belegen und stets an der der Sonne entgegengesetzten Seite des Körpers zu tragen, damit die Einwirkung ihrer Strahlen so viel als möglich gehindert werde. Da dieſs indessen zumal bei heiterm Wetter nicht gänzlich zu beseitigen seyn dürfte, so werden die Pflanzen in der Büchse Abends bei der Nachhausekunft noch mit mehr oder weniger frischem Wasser eingesprengt, damit sie

die erforderliche Feuchtigkeit zur nöthigen Erfrischung wieder einzusaugen vermögen und dadurch am andern Morgen in völlig elastischem Zustande, zur Untersuchung und Zergliederung, so wie zur Vergleichung mit den davon gegebenen Diagnosen, dann zum Einlegen selbst desto zweckmäfsiger befunden werden. Je mehr indessen die Pflanzen in der Büchse der erneuerten Erfrischung entgegen gehen, je mehr stellt sich der Umstand dar, dafs sie, indem sie so zu sagen nach Luft schnappen, sich überbiegen, krumm werden, und gleichsam als plantae nutantes erscheinen, welches indessen dadurch zu vermeiden ist, dafs, indem sie in der Büchse gleich Anfangs schon in einerlei Richtung gelegt werden, nun auch die Büchse über Nacht so gestellt wird, dafs die Pflanzen in derselben eine gerade Richtung erhalten und mit den Köpfen aufrecht zu stehen kommen. Wenn nun auch unter diesen Umständen, indem die Pflanzen in der Büchse fast wie in einem Treibhause fortwachsen, die Blumenblätter der Anemonen, Ranunkeln, insbesondere der Potentillen, Rosen, Mohn u. a. abfallen, so sind diese sorgfältig zu sammeln, zu trocknen, um späterhin mit Hülfe der Klebekunst regelmäfsig wieder angeklebt zu werden. Manche Pflanzen erleiden es auch sehr gut, wenn sie in ein Glas mit Wasser gestellt werden, wo dann statt der abgefallenen Blumen sich frische wieder entwickeln.

Was nun das Einlegen der Pflanzen, und die Methode, nach welcher überhaupt ein Herbarium, das allen Anforderungen zu entsprechen vermag, angelegt werden soll, betrifft, so wird darüber bei nächster Gelegenheit umständlich gehandelt werden.

II. Correspondenz.

(Schluſs über Augsburgs Flora. Vergl. Fl. 1833 B. I. p. 326. 378 etc.)

Indem ich Ihnen hiemit die versprochene Fortsetzung unserer süd-östlichen Flora nachsende, gehe ich von dem angegebenen südlichen Standpunkte Bobingen aus, — östlich über kornreiche durchaus kultivirte Gegenden, allmählig abwärts von der Hochstraſse ziehend, auf das in der Geschichte so berühmte Lechfeld,*18) eine kahle, unfruchtbare Ebene mit felsenartig-festem kiesichtem Grunde, von circa 4 Stunden Länge und der Hälfte Breite, welche aber dennoch, besonders in der Nähe der den Lech begränzenden Waldungen, mehrere seltene Alpenpflanzen ernährt, die aber in hiesigem Revier ihren nördlichsten Standpunkt erreicht haben mögen! Man passirt das Neuhaus, einzelne Gebäude mit einem Wirthshaus, und kommt unfern an einen interessanten Punkt, — das sogenannte Lochhaus.*19) —

---

*18) *Bartsia alpina.* — *Carduus defloratus.* — *Carex ferruginea,* — *Globularia cordifolia.* — *Gypsophila repens.* — *Hieracium alpestre.* — *Laserpitium Siler.* — *Linum viscosum.* — *Orchis odoratissima.* — *Ophrys apifera et arachnites.* — *Phyteuma hemisphaericum.* — *Thalictrum angustifolium.*

*19) *Asperula tinctoria.* — *Lilium bulbiferum.*

ein Schleussenbau, der den Mühlbach der Stadt zuführt, an das Ufer des Leches. — Von dort erweitert sich die Waldung, und berührt nordwestlich das Dorf Haunstetten;*20) nordöstlich aber dem Laufe des Leches folgend, verliert sich dieselbe an der Meringer Au,*21) (Siebenbrunnenfeld,) welche erst seit 30 Jahren zu cultiviren angefangen wurde, da früher auch diese Gegend mit der Stadt Au*22) (Sieben Tische) einen dich-

---

*20) *Alyssum calycinum, incanum.* — *Arctium Bardana.* — *Artemisia vulgaris.* — *Cuscuta Epithymum.* — *Euphrasia salisburgensis.* — *Festuca rubra.* — *Sedum sexangulare.* — *Sium repens, Falcaria.*

*21) *Allium carinatum.* — *Asarum europaeum.* — *Buphthalmum salicifolium.* — *Carex cespitosa.* — *Cypripedium Calceolus.* — *Epipactis ovata.* — *Equisetum sylvaticum, hiemale.* — *Galeopsis angustifolia.* — *Galium scabrum.* — *Gentiana ciliata.* — *Myagrum denticulatum.* — *Orchis pyramidalis.* — *Peucedanum Silaus.* — *Vicia tenuifolia.*

*22) *Aquilegia vulgaris.* — *Arbutus Uva ursi.* — *Arnica Bellidiastrum.* — *Berberis vulgaris.* — *Biscutella laevigata.* — *Carex remota,* — *alba,* — *tomentosa,* — *recurva.* — *Cistus Fumana.* — *Coronilla minima.* — *Cytisus supinus.* — *Daphne Mezereum, Cneorum.* — *Erica herbacea.* — *Euphorbia verrucosa.* — *Gentiana asclepiadea.* — *Globularia vulgaris.* — *Hieracium praemorsum, staticaefolium.* — *Holcus odoratus.* — *Lotus hirsutus.* — *Monotropa Hypopytis.* — *Neottia repens.* — *Ophrys myodes.* — *Pimpinella media.* — *Polygala Chamaebuxus.* — *Potentilla recta,* — *opaca.* — *Pyrola secunda.* — *Rhamnus saxatilis.* — *Teucrium montanum.* — *Tussilago Petasites, hybrida.* — *Viola montana.*

ten zusammenhängenden Forst bildete. — Bei dem Ablafs*23) und der Insel, (Erholungsplätze der Augsburger) endet die Waldung, an deren Saume hauptsächlich die seltnern bezeichneten Species vorkommen, wozu die Bewässerung der vielen verzweigten Brunnenquellen günstig einwirkt. Den Lech verfolgend, dessen kiesichtes Beet, auf den zahlreichen Sandbänken *24) manchen Alpenbewohner festhält, gelangt man an eine Erdzunge, den sogenannten Wolfszahn,*25) ein Salicetum, wo die Verbindung der Wertach mit dem Lech statt findet. — Jenseits des Flufses von dem ansehnlichen Dorfe Lechhausen *26) bis

*23) *Epipactis ensifolia.* — *Equisetum variegatum.* — *Juncus bulbosus.* — *Poa dubia.* — *Scirpus Caricis.* — *Senecio sylvaticus.*

*24) *Antirrhinum alpinum.* — *Campanula cespitosa.* — *Galium pusillum.* — *Cortusa Mathioli.* — *Iberis umbellata.* — *Lepidium alpinum.* — *Potentilla reptans.* — *Spergula nodosa.* — *Saxifraga autumnalis.* — *Triglochin palustre.*

*25) *Carex ampullacea, ornithopoda, stricta,* — *Epipactis palustris.* — *Equisetum arvense.* — *Hieracium cymosum.* — *Hippophae rhamnoides.* — *Inula dysenterica, salicina.* — *Lotus siliquosus.* — *Orchis militaris.* — *Rumex undulatus.* — *Salix aurita, cinerea.* — *Trifolium hybridum.* — *Typha minima, minor.* — *Verbascum Blattaria.*

*26) *Apargia pratensis.* — *Athamanta Oreoselinum.* — *Bromus secalinus.* — *Buphthalmum grandiflorum.* — *Carduus tuberosus.* — *Chenopodium glaucum, hybridum.* — *Juncus fusco — ater.* — *Gnaphalium germanicum.* — *Orchis bifolia.* — *Ornithogalum luteum.* —

abwärts in die Gegend Stettenhofen gegenüber, findet sich lichte Waldung, von Bächen in verschiedenen Krümmungen durchschnitten; die angränzende ausgebreitete Ebene, mit niedrigem Gesträuche und Fichtenanflug bewachsen, grösstentheils mit sumpfichtem Grunde, ist mit subalpinen Pflanzen reichlich versehen, und dehnt sich bis Scherneck,*27) einem Bergschlosse mit ungemein reitzender Aussicht in weite Ferne, aus, und obgleich dieses der Standpunkt unserer nordöstlichsten botan. Ausflüge war, so wurden doch die Seltenheiten des etwas weiter entfernten Dorfes Rehling zu den Ausbeuten der dortigen Gegend gezogen. — Die ansehnlichen Hügel verflächen sich im Hintergrunde, und man gelangt in abziehenden Hohlwegen durch Wald und Fruchtfelder in die Ortschaft Gebenhofen, und Affing, — der Sitz eines Herrschaftsgerichts mit einem herrlichen Schlosse und vortrefflicher Gartenanlage — in ein von einem Bache bewässertes, ringsum von Wald eingeschlossenes romantisches

---

Panicum glaucum. — Potamogeton densum, gramineum, serratum. — Ranunculus arvensis. — Rumex obtusifolius, sanguineus. — Salix fragilis. — Selinum Chabraei. — Serratula arvensis. — Sonchus oleraceus, palustris. — Trifolium pratense. — Valeriana officinalis. — Veronica praecox.

*27) *Aira canescens. — Arenaria saxatilis. — Aster Amellus. — Asplenium Trichomanes, viride. — Euphorbia amygdaloides, segetalis. — Bromus triflorus. — Chironia inaperta.*

Thal. Seitwärts des Dorfes Aulzhausen führt ein Vicinalweg nach dem Weiler Miedring, welche Gegend *28) selten vorkommende Arten hegt. Hierauf gelangt man, den Vordergrund wieder betretend, durch angenehme Haine längst der Hügelkette nach Bergen, ein Theil des Dorfes Mühlhausen;*29) vor sich hat man die von Kissing bis Scherneck hinaus sich erstreckende grofse torfhaltige Ebene, das Moos*30) genannt: vor etwa 20 Jahren berührte dieselbe fast auf allen Punkten das Lechufer, seit dieser Zeit wurde diese Gegend durch Austrocknung mittelst gegrabener Kanäle zu fruchtbaren Feldern und guten Wiesen umgeschaffen, und nur ein kleiner Theil befindet

---

*28) *Actaea spicata.* — *Aster annuus.* — *Thlaspi praecox.*

*29) *Arundo Calamagrostis* — *Butomus umbellatus.* — *Convallaria majalis*, *Polygonatum.* — *Cyperus flavescens.* — *Cytisus nigricans.* — *Epilobium parviflorum*, *montanum.* — *Gnaphalium luteo*, — *album.* — *Hieracium sylvaticum*, *umbellatum.* — *Lychnis Viscaria.* — *Orchis palustris.* — *Orobanche major*, *ramosa.* — *Orobus vernus.* — *Pyrethrum corymbosum.* — *Selinum Carvifolia.* — *Thesium alpinum.*

*30) *Allium suaveolens.* — *Carex Davalliana intermedia.* — *Cynosurus coeruleus.* — *Cyperus fuscus*, *viridis.* — *Drosera rotundifolia.* — *Equisetum palustre.* — *Eriophorum vaginatum.* — *Galium palustre*, *uliginosum.* — *Gentiana utriculosa.* — *Gnaphalium uliginosum.* — *Lotus uliginosus.* — *Marchantia polymorpha.* — *Nymphaea alba.* — *Polygonum Bistorta.* — *Salix repens.* — *Schoenus Mariscus*, *fuscus*, *nigricans.* — *Scirpus Boeothryon.* — *Thalictrum flavum.*

sich noch im ursprünglichen Zustand, — wo der Achbach, in der Gegend von Mergenthau entspringend, dicht an den abschüssigen Hügeln vorbeifliefst, und eine Menge aus denselben quellende Gewässer aufnimmt. Etwas nördlicher erreicht man entweder in der Höhe durch ein Laubholzwäldchen, oder am Fufse der Hügel, welchen ein grofser merkwürdiger Sumpf vorliegt, das Pfarrdorf Anwalding.*31) Auf den verlassenen Punkt zurückkehrend, sieht man, am Ausgange des Weges von Mietring her, gegen das Moos, einen isolirten Fichtenschlag in sumpfichtem Grunde, der, so viel mir bekannt, in hiesiger Gegend nur allein die niedliche *Pyrola uniflora* beherbergt. — Vorspringende waldige Hügel, zum Oeftern von Lehmgruben unterbrochen, führen etwas östlich zu dem auf der Höhe liegenden Dorfe Derching,*32) und dann südlich

*31) *Carex Agastachys virens, Cineraria campestris. Circaea lutetiana. — Euphorbia platyphyllos. — Holcus lanatus. — Malaxis Loeselii. — Rosa sylvestris. — Orchis sambucina. — Stellaria palustris.*

*32) *Acer Pseudo - Platanus. — Agrostis capillaris. — Aira montana. — Alnus glutinosa, incana. — Artemisia campestris. — Bromus inermis, fragilis. — Campanula Rapunculoides. — Erysimum Alliaria. — Euphorbia dulcis. — Festuca capillata. — Geranium molle. — Impatiens Noli tangere. — Lamium Galeobdolon. — Lilium Martagon. — Lycopodium clavatum. — Malva Alcea. — Mentha gentilis. — Phleum nodosum. — Poa nemoralis. — Polypodium vulgare. — Ranunculus sceleratus, lanuginosus. — Reseda lutea.*

nach Statzling,*33) in dessen Hintergrunde, in steigender Höhe, der Ort Haberskirch liegt. Von dorten über Wulfertshausen*34) nach Friedberg*35) und von dort nach Mergenthau,*36) mit einem Bergschlöfschen von einzig romantischer Lage bis zum Pfarrdorfe Kissing,*37) an welchem das Flüfschen Paar,— das sich östlich nach den Ortschaften Ottmaring und Rettershausen zieht,— vorbeifliefst, nimmt die Abdachung des Hügelzuges in verschiedenem Grade ab und zu. — Auf. wärts des Lechflufses bis in die Gegend von Mehring sind die Ufer desselben weniger bewaldet und mehr mit Gesträuchen bewachsen; auch ist diese Seite häufiger Ueberschwemmungen ausgesetzt; dennoch befindet sich von der Friedber-

---

*33) *Hepatica triloba.— Agrostis sylvatica.— Bromus tectorum. — Carex Drymeja, fulva, Hornschuchiana, muricata. — Chrysosplenium alternifolium. — Cochlearia officinalis. — Myriophyllum spicatum, verticillatum.— Phalaris phleoides. — Poa compressa. — Pyrus torminalis. — Stachys annua.— Stellaria Holostea. — Sparganium natans.*

*34) *Agrostis stolonifera,— verticillata. — Alyssum montanum. — Arum maculatum.— Carduus acanthoides. — Chaerophyllum hirsutum.— Geranium dissectum.— Medicago minima.— Panicum crus galli.— Scandix Anthriscus.*

*35) *Gnaphalium montanum. — Cnicus eriophorus. — Galium montanum. — Carex distans. — Bromus giganteus. — Panicum Dactylon.— Ranunculus Lingua.*

*36) *Lapsana foetida — Mercurialis perennis.*

*37) *Apargia incana.*

ger Brücke aufwärts eine Kolonie neuerer Zeit, die Friedberger Au genannt. — Dem schon früher erwähnten verdienstvollen Botaniker, verstorbenen Apotheker Versmann in Friedberg, schien es überlassen, die Gegend hinter und seitwärts dieses Städtchens durchzuforschen, da von hier aus nur selten Ausflüge in jene Gegenden unternommen wurden. Sein hinterlassenes Herbarium, das mit einem von einem verstorbenen Priester in Dasing vermehrt seyn soll, mir aber bisher nicht zu Gesicht kam, könnte Aufschlüsse über die Vegetation des dortigen Bezirkes geben.

Noch könnte ich am Schlusse die nächsten Umgebungen unserer Stadt, und die in denselben wirklich wildwachsend vorkommenden Arten näher beschreiben, allein die meisten kamen an andern Stellen bereits bezeichnet vor, und ich bemerke nur noch einige, die ich aufserdem noch niemals, oder selten auf andern Plätzen fand: so trifft man auf dem Pfannenstiel — *Andropogon Ischaemum*; — an der Klinker Thor-Mauer — *Mercurialis annua*, — an der Gögginger, — *Artemisia Absynthium* und *Asplenium Ruta muraria*, und an der rothen Thor-Mauer, *Anthirrhium majus*. — In der Klinker- und Jakober-Thor Allee *Ulmus effusa*. — In den Stadtgräben *Ranunculus fluviatilis*. — Auf der rothen Thorbrücke *Sagina procumbens* und auf dem Pflaster in abgelegenen Strafsen *Chenopodium Vulvaria*. — Auf Dächern endlich *Sempervivum tectorum*.

Ich wünsche, dafs dieser Grundrifs unserer Flora Sie zufrieden stellte; werde auch fortfahren, Sie noch mit den zweifelhaften, noch nicht genau bestimmten Arten unserer Gegend bekannt zu machen, und dabei die Standörter derselben specieller bezeichnen, was bei diesem Entwurf der beabsichtigten Kürze halber nicht möglich war; auch mögen sich dabei, wie ich gerne gestehe, einige Verwechslungen derselben eingeschlichen haben, was Sie mir nachsichtsvoll zu gut halten werden. Um meiner bereits gemachten Offerte, durch Tausch oder Kauf aus diesem nun möglichst vollständigen Verzeichnisse beliebige Exemplare abzugeben, eine bestimmte Deutung zu geben, bemerke ich: dafs ich nur auf einzusendende Doubletten-Verzeichnisse der hier nicht aufgeführten Arten zu meiner Auswahl mich zum Tausch einlassen kann; aufserdem gegen baar eingesandte, oder hier angewiesene fl. 4. für selbst gewählte; — oder fl. 3. für solche der Auswahl mir überlassenen Species, — die Centurie an Freunde der Wissenschaft überlasse: bitte aber zugleich 1 — 2 Decaden wünschenswerthe über die Zahl anzumerken, um bei etwaigem Mangel an vorräthigen Doubletten die volle Zahl ergänzen zu können.

Augsburg im October 1833.

Joh. Gottfr. Deisch.

III. Erklärung.

Hr. E. Poeppig hat bei dem Antritte einer von ihm erlangten ausserordentlichen Professur der Philosophie an der Universität zu Leipzig ein Programm: *Fragmentum synopseos plantarum phanerogamarum ab auctore annis* 1827 — 29 *in Chile lectarum*, unter dem Namen *dissertatio botanica*, im October 1833 ausgegeben und in demselben ausser mehrern Arten auch drei Gattungen: *Tristagma*, *Tetraglochin* und *Cissarobryon* aufgeführt, deren Benennung mir angehört; jedoch ohne meiner dabei Erwähnung zu thun. — Bei Vertheilung der getrockneten Pflanzen an die Actionaire des Reiseunternehmens, welches durch meine mit denen des Hrn. Prof. Dr. Radius verbundene Bemühungen ins Leben trat, und Hrn. P. P. Gelegenheit und Mittel zu seinen Reisen in Süd-Amerika verschaffte, war ich veranlafst, die Pflanzen aus Chile zu untersuchen und zu bestimmen, indem auf des Sammlers ausdrücklichen Wunsch keine Pflanze ohne Namen ausgegeben werden sollte. Ich hatte bei dieser Arbeit die botanischen Diarien des Reisenden zu benutzen, auf deren Beschaffenheit die vorliegende Probeschrift hinreichend schliessen läfst. Uebrigens war darin z. B. die von mir als *Tristagma* unterschiedene Pflanze als *Zuccagnia* aufgeführt, wie diefs die gedruckte Etiquette besagt, ein Synonym, welches jedoch in dem Fragmente klüglicherweise übergangen

worden ist. Da nun die obigen Gattungen unter meinem Namen verbreitet wurden und z. B. in dem königl. Herbarium zu Berlin der öffentlichen Benutzung dargeboten sind: bin ich zu der gegenwärtigen Erklärung um so mehr genöthigt, als mir der unbegründete Vorwurf gemacht werden könnte, *ich* hätte mir *fremdes* Eigenthum angemafst.

Hr. P. P. war keineswegs verbunden, die von mir gewählten Namen beizubehalten, da sie noch nicht durch Beschreibung der Objecte Autorität erhalten hatten. Indem er sie aber annahm, war er verpflichtet, mich als Begründer derselben zu nennen. Es ist diefs nicht geschehen, und man wird ein solches Benehmen, abgesehen von allen übrigen Verhältnifsen, aus dieser Erklärung nun zu würdigen im Stande seyn.

Leipzig, am 18. Oct. 1833.

Dr. Gustav Kunze.

Druckfehler.

Pag. 329 Zeile 7 v. o. statt Gewächser, lies: Gewässer.
— 331 — 1 v. o. statt ernstlicher, lies: westlicher.
— 331 — 2 v. u. statt Parmica, lies: Ptarmica,
— 333 — 4 v. u. statt Steinhartshausen, lies: Reinhartshausen.
— 379 — 22 v. o. statt Apargia hastilis, lies: Apargia hispida.
— 381 — 13 v. u. statt Laserpitium latifolium, lies: L. prutenicum.
— 382 — 13 v. u. statt Schoenus ferrugineus, lies: S. canescens.

(Hiezu Beiblatt Nr. 8.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 46. Regensburg, am 14. Dec. 1833.

I. Original-Abhandlungen.

Zwei neue Pflanzengattungen; aufgestellt von Hrn. Dr. Carl Heinrich Schultz aus Zweibrücken, früher ausübendem Arzte zu München.

Eaedem plantarum familiae, quae Europae australioris litora incolunt, in oppositis africanis et lybicis oris fere immutata facie revisuntur. Quod si aliena hinc inde quandoque adparent genera, tanto affinitatis nexu cum jam cognitis europaeis generibus sociantur, ut unum in alterum potius progredi, quam abrupto hyatu disjungi videantur.

Viviani flor. lybic. p. VI.

Seit längerer Zeit bin ich mit einer Arbeit beschäftigt, welche mir viele Mühe, aber auch viele Freude machte, nämlich mit einer *Monographie* von *Leontodon Juss.* ex parte (*Apargia Willd.* ex parte) und den benachbarten Gattungen. Die nicht genug zu rühmende Unterstützung zahlreicher botanischer Freunde setzt mich in den Stand, Vieles zu berücksichtigen und klarer vorzutragen, als es bisher geschehen konnte.

Um den Gattungscharacter von *Leontodon* zu begründen, hatte ich ausser den Leontoden auch

alle *Picris* untersucht, deren ich habhaft werden konnte. Diese beiden Gattungen, welche Haller, Allione u a. unter einer einzigen beschrieben, lafsen sich nach dem von den Autoren bisher angegebenen Character differentialis durchaus nicht unterscheiden. Man legt das gröfste Gewicht darauf, dafs bei *Leontodon* (Apargia) alle squamae anthodii angedrückt, bei *Picris* hingegen die untersten locker oder abstehend seyn sollen; dafs ferner bei *Leontodon* die Achenen der Länge, bei *Picris* aber der Queere nach gestreift seyen. Bei den angegebenen Merkmalen ist aber immer ein mehr oder ein weniger, und keines ist schlagend. Ich werde es unten versuchen, schneidende Gattungsunterschiede zu geben, und will nun kurz meine neuen Genera, welche ich bei den zu meiner Arbeit gehörigen Untersuchungen unterschieden habe, auseinander setzen. Ich mufs jedoch bemerken, dafs ich mich absichtlich der ältern Terminologie bediene, weil ich hier die neuere nicht erklären kann, und ohne eine solche Erklärung meine Beschreibungen für den Theil der Leser, welchen die neuere Literatur nicht zu Gebote steht, etwas unverständlich wären.

Beide Gattungen gehören nach dem Sexualsystem in die *Syngenesia aequalis L.*, nach dem natürlichen Systeme zu den *Compositis L. Adans.* Abtheilung *Cichoraceae Vaill.* (Lactucaceae *Cass.*), Unterabtheilung *Scorzonereae Cassini, Don, Lessing.*

I. *KALBFUSSIA*, *mihi.*

Anthodium polyphyllum subimbricatum; *squamae* omnes adpressae: *internae* aequales nr. 13, *externae* minores fere totidem.

Receptaculum convexiusculum, favosum; *favi* singuli membranula brevi, scarioso-ciliata circumvallati et in eorum centro *stipitem* perbrevem habentes cui insidebat achenium.

Achenia difformia, brunnea, 63 — 74 circiter uno in capitulo:

a) *Achenia radii* (7 — 9 et plura) in convexitate squamarum anthodii internarum posita, serius quam achenia disci decidua et iis duplo-triplove breviora, pappo destituta, teretiuscula, a dorso compressiuscula, subincurva, convexitate extus spectante, 5 sulcis longitudinalibus sat distinctis notata, quorum unus medium convexitatis, alii vero latera obtinent, quibus interpositae sunt 5 elevationes modicae, tuberculis minutis numerosis obsitae, in 10 — 15 series transversales positae, quo fit ut achenium valde transversaliter rugosum evadat, et in hoc respectu faciem acheniorum Picridis Sprengerianae prae se ferat.

b) *Achenia disci* pappo sunt coronata achenii longitudinem fere attingente, gracilia, teretia, a dorso compressiuscula, substipitata aut manifeste stipitata, stipite tenuissimo, subglabro, 5 sulcis longitudinalibus uti achenia radii, sed non tam profunde notata, inter quos sunt elevationes 5 modicae, inferne glabriusculae, ceterum tuberculis in

series transversales positis, innumeris, sed iis acheniorum radii multo minoribus obsitae.

Pappus sessilis, tenacissime persistens, sordide albescens, constans radiis nr. 10. simplici serie dispositis, nec setis simplicibus intermixtis;

Radii parce plumosi: plumulis vero longis, tenuissimis, facile caducis, basi in scariositatem latam, dorso linea flavicante designatam, utrinque expansi.

Observ. Plumulae in hoc genere in planta adhuc florente sunt examinandae, nam in deflorata non raro paucissimas tantum invenies, imo radios plumulis peritus destitutos et tunc pro simplicibus habendos.

(Herbae annuae (aut biennes?), glabrae, graciles, ramosae, foliis omnibus radicalibus, pedunculis squamatis, crateris mediterranei regionem incolentes.)

Spec 1. *Kalbfussia Salzmanni mihi.*

Acheniis radii iis disci triplo brevioribus, apicem versus latioribus, apice truncatis, *disci* substipitatis.

Folia obverse lanceolata, sinuato - dentata, aut pinnatifida, dentibus pinnisve plurimis, acutis. Anthodii squamae glaberrimae.

⊙. (♇?) *Patria:* in vineis tingitanis (Fetz et Marocco) vere anni 1824 legit speciem nostram cl. Salzmann et sub nomine *Apargiae vernae* communicavit (v. s. in herbario inclytae Academiae Monacensis).

Spec. 2. Kalbfussia Mülleri mihi:

Achenii radii iis disci duplo brevioribus, apicem versus valde attenuatis (rostratis); *disci* manifeste stipitatis.

Folia obverse lineari - lanceolata, subintegra, aut superne sinu uno alterove longo, plus minusve incisa et hinc quandoque unum pinnarum par habent; pinnae obtusae. Anthodii squamae marginem versus farinaceo - pubescentes.

⊙. Mense Martio anni 1827 species ista ab amiciss. Müller in paludosis maritimis prope Massa Sardiniae lecta et ab Unione itin. sub nomine *Apargiae vernae Salzmann* communicata est. (v. s. in herbariis celeberr. equitis a Martius et amiciss. A. E. Fürnrohr.)

Obsero. Genus bocce dixi in honorem amici Car. Kalbfuſs, Stud. Medic., Rheno - Bavari, juvenis acriter studio botanices dediti.

II. Spitzelia.

Anthodium ovatum, basi ventricosum, subinde stellatim expansum et subreflexum, polyphyllum: *squamae internae* adpressae, aequales, nro. 13, quibus basi accedunt minores, fere totidem.

Receptaculum convexiusculum, nudum, favoso-reticulatum, stipitibus perbrevibus, quibus insidebant achenia, punctatum.

Achenia difformia:

a.) *Achenia radii* nro. 13, incano - dilute castanea, squamis anthodii internis involuta basique cum eis concreta, persistentia et tandem cum

squamis decidua, acheniis disci fere duplo longiora, inferne latiora, superne paululum attenuata, robusta, teretia, a lateribus compressa, incurva, convexitate extus spectante, glabra nec tuberculata, nec transversaliter rugosa, sed tantum Sulculis 5 longitudinalibus obsoletis notata, quorum unum medium convexitatis, reliqua latera obtinent, tota vero pilis brevissimis erecto-patentibus dense pubescentia; pappo coronata cum achenio intime concreto, persistente, e fasciculo pilorum circiter 20 constante, simplicium, niveorum, achenio duplo breviorum. Embryo non totum explet achenium.

b.) *Achenia disci* cinereo-coerulescentia (pruina obducta), minuta, superne dilatata, apice basique attenuata, a lateribus compressa, externe convexa, interne recta, sulculis 5 longitudinalibus notata, pappo coronata et sub receptaculo pappi (venia sit verbo) in collum angustata.

Observ. Si pruina ab acheniis abstergitur, pariter sunt dilute castanea. Adsunt quandoque achenia sterilia, quae nunquam sunt pruinosa sed semper dilute castanea.

Pappus plumosus, *caducus!* niveus, achenio plus triplo longior, constans radiis plumosis circiter 12, quorum duo aliis plerumque paululum sunt breviores, quibusque intermixtae sunt setae simplices, dimidiae radiorum plumosorum longitudinis. Radii ad apicem usque plumosi, nec basi scarioso-dilatati.

(Herba setis uncinatis rigidis obsita, intermixta tomento albido, a basi per dichotomiam ramosissima, in Aegypto prope Alexandriam crescens.)

Observ. Dixi genus in honorem amiciss. de *Spitzel*, soc. bot. Ratisb. sodali, viri de re herbaria bene meriti.

Spec. 1. *Spitzelia aegyptiaca mihi* (v. s. in herbario clariss. cons. aul. equ. a Martius, qui eam sub nomine *Picridis pilosae Delile* ab ipso cel. inventore accepit.) _____

Ich bitte diese Zeilen als einen Vorläufer meiner bald erscheinenden Arbeit, welcher ich Abbildungen beigeben werde, und in welcher das eben Berührte genauer auseinander gesetzt werden soll, zu betrachten. Die Früchte, nach welchen ich meine Beschreibungen machte, waren vollkommen reif.

Die bis jetzt von mir untersuchten Gattungen unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

A. Receptaculum favosum: favi singuli membranula brevi scarioso-ciliatâ circumvallàti, pappus plumosus, *persistens!* basi scariosus.

1. *Achenia* omnia pappo plumoso coronata = *Leontodon L.* ex parte.

2. *Achenia radii* scariositate brevi dentata, *disci* pappo plumoso coronata = *Thrincia Roth.*

3. *Achenia radii* epapposa (calva), *disci* pappo plumoso coronata = *Kalbfussia mihi.*

B. Receptaculum nudum, favoso-reticulatum; pappus plumosus, *caducus!* basi non scariosus.

4. *Achenia* omnia pappo plumoso coronata = *Picris* L. ex parte.

5. *Achenia radii* pappo persistente piloso brevi, *disci* plumoso *caduco!* longo coronata = *Spitzelia* mihi.

Aus *Kalbfussia* könnte man nach den zur differentia specifica benutzten Merkmalen leicht 2 Genera machen. Ich glaube aber, dafs es besser ist, sonst so sehr miteinander verwandte Arten beisammen zu lafsen, zumal wenn die Gattung noch wenig Arten enthält und es defswegen nicht nöthig ist, um das Auffinden einer Pflanze im System zu erleichtern. Die Gattungen sind doch immer nur menschliches Machwerk.

Die Verhältnisse der eben erwähnten Gattungen werde ich in meiner Monographie angeben. Nur so viel sey einstweilen gesagt, dafs *Leontodon* und *Picris* die Grundtypen zweier in parallelen Linien vorschreitenden Formationen bilden. *Spitzelia* hat eine gewisse Beziehung zu *Thrincia*. Bei beiden Gattungen sind die Achenen des Radius sehr kurz gekrönt: bei *Thrincia* mit einer Scariosität, weil bei der Centralgattung *Leontodon* die Radien des Pappus an der Basis scariös sind; bei *Spitzelia* mit getrennten Haaren, weil bei *Picris*, der Centralgattung, die Pappusradien an der Basis nicht scariös sind. Ein Analogum der Gattung *Kalbfussia* ist mir bis jetzt noch nicht bekannt. Ob es etwa in der Region des mittel-

ländischen Meeres noch aufgefunden wird? Von meiner *Spitzelia* steht wohl noch eine oder die andere Art unter *Picris*, und wohl am ersten unter den ägyptischen Arten? Wer weifs, wie viel neue Arten noch zu jeder dieser Gattungen hinzukommen werden, wenn die reiche nordafrikanische Küste genauer untersucht seyn wird, was nun um so leichter geschehen kann, da die civilisirten Nationen daselbst festen Fufs gefafst haben.

An ausländischen *Picris*-Arten bin ich noch arm. Ich besitze zwar manches Schöne, aber noch mehr fehlt mir, besonders Fruchtexemplare. — *Apargia hieracioides* und *coronopifolia Willd.*, *Ap. strigosa* und *caucasica MB.* (die echte), *Ap. macrorrhiza Günth.*, *Ap. chilensis Kunth* und *Thrincia mauritanica Sprgl.* habe ich auch noch nicht geseben. Sollte einer oder der andere meiner geneigten Leser etwas von den angeführten Pflanzen besitzen, so wird er mich sehr glücklich machen, wenn er sie mir auf kurze Zeit zur Einsicht gütigst übersenden wollte, und sich zugleich um meine Arbeit ein besonderes Verdienst erwerben. Ich bitte aber sehr die Sendungen nicht zu verzögern, indem meine Arbeit bald dem Drucke übergeben werden wird.

(Meinen verehrten Freunden und Gönnern, den H. H. Fürnrohr, Hofrath Dr. Koch, Hofrath Dr. v. Martius, Dr. Sauter, Dr. Schultes, v. Spitzel, Prof. Dr. Zuccarini u a., welche mir Alles meine Arbeit Betreffende aus ihren reichen Sammlungen gütigst mitgetheilt

haben, so wie unserm Nestor, dem würdigen Hrn. Direktor Dr. Hoppe, welcher mich mit seinen schönen Alpenarten beschenkte, sey hiemit mein wärmster Dank abgestattet, für die edle Unterstützung, welche sie meinem Unternehmen angedeihen liefsen. Alle diejenigen, welche mir gütigst Zusendungen machen wollen, ersuche ich dieselben unter der Adresse: Hrn. Dr. Schultes, ausübendem Arzte, Lerchenstrasse Nro. 51 zu München, (für Dr. Sz.) an mich gelangen zu lafsen.)

II. Botanische Notizen.

1) In der Sitzung der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris am 14. Oktober d. J. legte Hr. Oberst Bory de Saint-Vincent die 25. Lieferung des Werkes über die wissenschaftliche Expedition von Morea vor, und verbreitete sich bei dieser Gelegenheit auf eine sehr interessante Art über die Flora des Peloponneses und der Cycladen, welche in dieser Lieferung beendigt erscheint. Wir erlauben uns aus seinem Vortrage hier Einiges auszuheben. Unter den 2550 Pflanzen, die in diesem Werke aufgeführt und in 115 natürliche Familien vertheilt werden, gehören 1356 zu 97 phanerogamischen Familien. Läfst man aus der Flora die Gewächse weg, welche nicht entschieden einheimisch sind, wie die Hesperideen, die Meliaceen, die Cacteen, die Sesameen, die Eläagneen, so beschränkt sich die Zahl auf 91 phanerogame Familien, die in den Gegenden, welche von der Expedition durchsucht

wurden, in dem Zeitraume eines Jahres aufgefunden wurden. Wie ferner in der Familie der Cucurbitaceen nur 2 dem Lande eigenthümliche Arten vorkommen, so bestehen 13 Familien nur aus 2 Pflanzen, und 21 sind nur mit einer Art auf dem Boden Griechenlands repräsentirt. Als die zahlreichsten Familien erscheinen die Leguminosen mit 146, und die Compositen mit 135 Arten. In abnehmender Reihe folgen sodann die Gramineen mit 91, die Labiaten mit 67, die Cruciferen mit 66, die Caryophylleen mit 56, die Umbelliferen mit 50. Sieben Familien endlich zählen etwas mehr oder weniger als 30 Arten, nämlich die Ranunculaceen 35, die Cyperaceen 34, die Orchideen 33, die Borragineen 32, die Scrofularieen 31, die Asphodeleen ebensoviel, und die Rosaceen 30. Die Cryptogamen und Agamen, welche sich auf 195 belaufen, verhalten sich demnach zu der übrigen Vegetation wie 1 zu 7. Die Monocotyledonen belaufen sich auf 260, und die überall zahlreicheren Dicotyledonen auf 1096 Arten. Unter den Leguminosen finden sich die artenreichsten Gattungen; *Trifolium* zählt deren 25, *Vicia* 16, *Medicago* 13, *Lathyrus* und *Lotus* 12. Der *Euphorbien* sind an der Zahl 20, der *Silenen* 19, der *Geranien* und *Ranunkeln* 18. Die Gattungen *Carex* und *Bromus* sind unter den Glumaceen, *Carduus* und *Centaurea* unter den Compositen die ansehnlichsten Gattungen, ihnen folgen *Orchis*, *Cistus*, *Veronica* und *Rumex*, erreichen aber alle höchstens die Zahl 16. Die Flora von Morea

und den Inseln bietet demnach in ihrer Zusammensetzung die gröfste Aehnlichkeit mit den Floren von Italien und Spanien dar. Wie sich in diesen zu den Pflanzen unsers Europa mehrere afrikanische oder vielmehr barbarische und libysche Gewächse gesellen, so finden sich hier aufserdem einige asiatische vor. Aber diese Mischung der Vegetation aus den drei zusammenhängenden Theilen des alten Continents gibt diesem Lande nicht jene eigenthümliche Physiognomie, die der aus unserm Klima dahin gelangende Botaniker daselbst für das erstemal zu treffen sich schmeicheln möchte. Wer das südliche Spanien oder die Provence bereist hat, macht sich eine sehr richtige Idee von dem Anblicke des oriental. Bodens und seiner dürftigen Grüne. Die Gewohnheit der Ackersleute und Schäfer, die Gebüsche zu verbrennen, weil sie mittelst ihrer Asche den Boden fruchtbarer zu machen glauben, verursacht die Nacktheit dieser Gegenden, die unverzüglich in den kahlen Zustand der Wüsten Afrika's, Arabiens und Persiens übergehen werden, wenn die neue Verwaltung nicht ein sicheres Mittel dagegen ergreifen wird. Auch die Gewässer des mittelländischen Meeres sind bei weitem nicht so reich an Naturproducten, wie die der Küsten des Oceans, und die Armuth dieser Strecke wird allmählig um so fühlbarer, je mehr man sich von der Meerenge von Gibralter entfernt und sich in den Umfang jenes Meeres begibt, welches Europa von Asien trennt; auch viele Hydrophyten und Thiere nie-

derer Ordnungen, welche man noch an den westlichen Küsten Italiens und an denen Afrika's bis zu der Höhe, welche wir die punische Meerenge nennen, und die durch das Cap, wo Carthago war, und die äusserste Spitze Calabriens gebildet wird, antrifft, kommen nicht mehr an den jonischen Küsten vor. Das ägeische Meer ist noch weniger bevölkert, und äusserst auffallend war dem Verf. die Gewässerunfruchtbarkeit der Inseln des Archipelagus. Wir besitzen in unsern Sammlungen etwas über eine Centurie Hydrophyten aus dem westlichen Theil des mittelländischen Meeres. Bertoloni erwähnt, gestützt auf ein gründliches Studium des adriatischen Meeres, welches man mit seiner peloponnesischen Verlängerung als den Mittelpunct des mittelländischen betrachten kann, nicht mehr als 30 Polypen und 40 Hydrophyten, im Ganzen kaum 60. Der Verf. zählt in den Gewässern seiner Flora nicht mehr als 68 Pflanzen, von denen höchstens 1/4 sich in den Cycladen findet, wo die Armuth an Seeproducten so sehr auffällt. Die Küsten Aegyptens, Syriens und das schwarze Meer bieten, nach den Verzeichnissen von Delille und d'Urville zu schliefsen, noch eine weit gröfsere Entblöfsung dar, und die durch ihren Habitus ausgezeichneten Arten sind dort ganz verschwunden. Es gibt daselbst keinen wahren *Fucus*, und noch weniger jene mächtigen Laminarien, die so häufig und so grofsartig erscheinen, in dem Maafse als man sich gegen die Meere des Nordens erhebt. Es möchte demnach das

mittelländische Meer für die Oceane oder Meeres-flächen dasselbe seyn, was den Flächen unsrer Erde die Gebirge sind, wo die Vegetation in ih-ren Verhältnissen und an der Zahl der Arten in dem Grade abnimmt, als man von ihrem Fusse aufwärts sich dem Gipfel nähert, auf dem alle or-ganische Existenz aufhört. — Nach der Pflanzen-armuth der Gewässer an den Küsten Griechen-lands, wird man ebenso erstaunen über die Dürf-tigkeit der Cryptogamie in Morea, wo selbst die höchsten Gebirge nicht die Ueppigkeit dieser nie-deren Vegetation zeigen, welche anderwärts die Alpen bedeckt. 58 Lichenen, 16 Lebermoose, 23 Laubmoose, 20 Farnkräuter oder Pflanzen ver-wandter Familien, im Ganzen nur 117 Arten ma-chen diesen Theil der Flora aus, die der Verf. mit besonderer Sorgfalt studirte; man dürfte durch weitere Forschungen diese Zahl schwerlich auf 200 erheben können, selbst wenn man die Schwämme hinzufügte, die den Reisenden nir-gends begegneten, sey es dass sie die Plätze nicht besuchten, wo sie in der geeigneten Jahres-zeit zu finden sind, oder dass wirklich nur we-nige oder gar keine vorkommen. Die Ursache dieser Dürftigkeit liegt in der Trockenheit des Klima. Unter derselben Gleiche bedeckt sich der übrige Erdball, besonders da wo die Lage der Oerter atmosphärische Feuchtigkeit hervorruft, mit einer Menge Agamen und Cryptogamen, die Griechenland gänzlich mangeln. Die am Ufer

des mittelländischen Meeres gelegenen Gegenden, welche diese Dürftigkeit theilen, sind im gleichen Maafse von diesen unvollkommenen Pflanzen entblöfst, als ihre Gewässer es an Hydrophyten und Polypen sind.

2) Die Medaillen-Münze von G. Loos zu Berlin, aus der bereits früher Denkmünzen auf Knape, Günther, Hagen, Blumenbach, Strohmeier, Eichhorn, Alex. von Humboldt, Reil, Berzelius, Göthe und Rudolphi hervorgingen, hat diesen kürzlich drei neue Medaillen mit den wohlgetroffenen Brustbildern des Hrn. Grafen Caspar v. Sternberg, des Hrn. Geh. Medicinalraths Dr. Wendt, und des Hrn. Hofrath Dr. Oken hinzugefügt. Die Kehrseite der ersten dieser Medaillen enthält, mit Bezug auf Sternberg's Revisio Saxifragarum und seinen Versuch einer geognostisch- botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt, in einem üppigen Kranze von blühenden Saxifragen die Worte: „Naturae et florae utriusque scrutator indefessus.“ Auf der Kehrseite der zweiten Medaille erblickt man Aesculap's Altar, zur einen Seite den Vogel der Minerva, zur andern die Schlange des Aesculap, sich am Stabe hinaufwindend zu der auf dem Altare befindlichen heilbringenden Schaale der Hygiäa; als Umschrift die Worte: „Die gröfste Weisheit ist ein wahrer Mensch zu seyn.“ Auf der dritten sieht man zur Rechten Aegyptens Osiris mit dem Habichtskopfe, zur Linken die Isis, in der Mitte, beider Sohn, Har-

pocrates, — die drei Symbole der Natur. Zwischen ihnen wächst die Lotus-Staude, als Sinnbild des Pflanzenreichs empor, auf deren Blättern Isis mit dem Systrum — Symbol des Gefühls und der Lust, — und Osiris mit dem Zauberstabe — Symbol der Kraft und der Wissenschaft — mit ihren Füfsen ruhen, während Harpocrates oben auf der Frucht sitzt. Alle drei Figuren halten die verschlungenen Nilschlüssel als Symbol der Vorsehung. Die Aeltern sitzen auf Stühlen und diese stehen auf Rhomboidal-Dodecaedern, welche das Mineralreich darstellen, das auf dem Wasser ruht, aus dem es entstanden ist. Dem Stuhle der Isis dient als Verzierung das Bild der Sphinx, die einen Menschen verzehrt, dem Stuhle des Osiris das Bild des kugelwälzenden Käfers, in dem sich schon die Flügel des Vogels und die Köpfe der Säugethiere regen. Im Wasser die Fische, auf dem Kopfe der Isis die Schlange und Schnecke, auf dem des Osiris der Polyp, auf dem des Harpocrates die jungfräuliche Lotus-Blume. Auf den Schiffsschnäbeln Sonne und Mond Als Umschrift liest man oberhalb: „Ordines corporum organis aequavit," unterhalb: Scrutatores naturae consociavit." — Leider sieht sich die Medaillenmünze zu der Erklärung veranlafst, dafs sie aus Mangel an hinlänglicher Theilnahme dieses grofsartige Unternehmen, die gefeiertsten Namen deutscher Naturforscher auf solche Weise zu verherrlichen, aufgeben müfse: es steht jedoch zu erwarten, dafs zahlreiche neue Subscriptionen sie wieder zur Fortsetzung desselben ermuthigen werden.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XIII.)

Allgemeine
botanische Zeitung.

Nro. 47. Regensburg, am 21. Dec. 1833.

I. Reiseberichte.

1. *Ausflug nach dem See Agnano, der Solfatara und Pozzuoli, dann zurück längs dem Meeresufer an die Bagnoli Pascone über den Monte Posilipo nach Neapel;* von Hrn. Dr. Herbich in Neapel. *)

Ein Beweis, welchen bedeutenden Weg man mit festem Vorsatz und Willen in kurzer Zeit zurückzulegen im Stande sey, ist diese Fufsreise. — Ich verliefs meine Wohnung um zehn Uhr Vormittag am 17. Mai, und erreichte um eilf Uhr das andere Ende der Stadt, somit auch die sogenannte Grota Posilipo, eine finstere durch den Monte Posilipo gegrabene Bergstrafse, welche am Tage durch 3, des Nachts durch 11 Laternlampen beleuchtet wird, vor deren Eingang zur Linken auf einem senkrecht abgegrabenen Felsen das Grabmal des Virgil sich befindet. Ich setzte meinen Weg durch die nach meiner

*) Obgleich durch Zufall verspätet, nehmen wir keinen Anstand die folgenden Reiseberichte nachzutragen, da sie merkwürdige Gegenden beleuchten, und sonach jede Zeit ihren Werth behaupten. Die Redaction.

Abmessung 960 Schritte lange Grotte fort. — Kaum hatte ich das Dorf Fuori Grota erreicht, als ich den sandigen mir wohlbekannten Weg linker Seits einschlug, welcher zu dem Thale, wo die Grota del Cane, der Agnano See und die Stufa St. Germano sich befinden, führt. Die brennende Mittagssonne hatte mich bereits in heftigen Schweifs versetzt, als ich mich noch kaum zwischen den Weinpflanzungen befand, unter deren Schatten Kornfelder gemischt mit einem buntem Gewühl von Blumen das Auge ergötzen. *Delphinium peregrinum*, *Anacyclus valentinus*, *Cerinthe aspera*, *Chrysanthemum segetum* et *coronarium*, *Veronica Buxbaumii* et *cymbalariaefolia*, *Fumaria capnoides*, *Echium prostratum*, *Lycopsis bullata*, *Sagina apetala*, *Silene gallica* und mehrere andere Pflanzen fand ich theils zwischen den Kornfeldern, theils an der Strafse. Leider wird dieser Weg durch die Maulthiere, Eseln und Pferde, welche mit Reisigbündel belastet, deren eines Ende den Boden berührend den Sand und Staub in dichten Wolken emportreibt, fortwährend in einem äusserst unangenehmen Zustand, besonders für Fufsreisende, erhalten. — Der Weg führte mich weiter, und ich fand *Galactites tomentosa* und *Hagea alsinaefolia*. — Es war 1 Uhr vorüber, als ich im Hohlwege, welcher zu dem Agnano See abwärts führt, mich befand. Nun war ich beschäftiget, sowohl die Ufer des Sees als auch die ihn umgebenden Anhöhen zu durchsuchen, und fand hier nebst

Myrthen, *Arenaria marina*, *Juncus acutus*, *capitatus* und *Hyoscyamus albus*, auch *Juncus Forsteri* und *Schoenus mucronatus*. Nachdem ich die Ufer des Sees verlafsen hatte, verfolgte ich den schmalen Weg zur Linken, welcher an einem Kastanien-Wald vorüberführt, um zur Solfatara zu gelangen (der eigentliche Weg zur Solfatara ist von Pozzuoli aus, ich wählte aber diesen, weil ich ihn der Reichhaltigkeit an Pflanzen wegen kannte). Hier fand ich *Prismatocarpus hirsutus*, *Orobanche foetida*, *Oenanthe pimpinelloides etc.* Jetzt fing der Weg an Bergen sich zu erheben, und ich hatte blumigte, mit immergrünenden Gesträuchen, als *Pistacia Lentiscus*, *Arbutus Unedo*, *Quercus Ilex*, *Myrtus communis*, *Erica arborea*, *Laurus nobilis* und anderen, bewachsene Hügel zu beiden Seiten. Hier fand ich *Cistus salvifolius* u. *monspessulanus* in der schönsten Blüthe, ferner *Tamus communis*, *Arum Arisarum?*, *italicum*, *Helleborine longipetala*, *Allium triquetrum*, *Smilax aspera*, *Cyclamen neapolitanum*, nebst anderen.

Lange führte mich ein sehr dunkler schmaler Hohlweg aufwärts, welcher an manchen Stellen kaum 4 Schuhe breit ist, bis ich endlich die freie Höhe erreichte, von wo aus ich einen Theil des Thales, wo der Agnano See liegt, übersah. In einer ziemlichen Entfernung erblickte ich die sogenannten Astroni (einst ein Vulkan, dermalen aber zu einem königl. Jagdgehege benützt), wohin ich am 15ten März einen Ausflug machte.

Im Hintergrunde dieses Thales erhebt sich ein Berg mit steilen Abhängen, auf dessen Giebel das Kloster Camaldoli di Napoli steht. — Nachdem ich mich an dem herrlichen Anblick des Thales geweidet, und die römische Ruine, auf welcher ich stand, besehen hatte, setzte ich meinen Weg weiter fort, und fand hier *Trifolium subterraneum* und *Bartsia viscosa*, in der Nähe eines hier befindlichen Bauernhauses.

Als ich unter dem Schatten der Reben, welche laubenförmig an dem Bauernhause herumgewunden waren, ausgerastet hatte, setzte ich meinen Weg über kleine Ueberreste der Via Appia, an den römischen Gräbern, und dem Kapuziner Kloster vorübergehend, nach der Solfatara fort.

Die Solfatara ist, wie bekannt, ein halbausgebrannter Vulkan, aus dessen Schoos an mehreren Stellen heifse Schwefeldämpfe mit Sausen emporsteigen. — Die ganze grofse Fläche des Bodens der Solfatara ist über einer unterirdischen Höhle ausgebreitet, denn, wirft man einen Stein mit Gewalt auf den Boden, so vernimmt man einen dumpftönenden Schall, welcher dem einer in der Entfernung abgefeuerten Kanone nicht unähnlich ist Der Boden sowohl, als auch die steilen Wände der Solfatara sind meist mit *Cistus salvifolius* u. *monspessulanus*, *Castanea vesca*, *Pistacia Lentiscus*, *Erica arborea*, *Erigeron viscosus*, *Inula viscosa*, *Spartium junceum* et *scoparium* u. s. f bewachsen. Auf den die Solfatara umgebenden Anhö-

hen fand ich eine Menge der bereits von mir auf meinen früheren Excursionen gesammelten Pflanzen, als: *Carlina corymbosa*, *Centaurea splendens*, *Saccharum cylindricum*, *Centaurea deusta*, *Rumex bucephalophorus*, *Gnaphalium angustifolium*, *Daphne Gnidium*, *Ammi majus* et *glaucifolium*, *Nardus aristata*, *Lupinus angustifolius*, *Scrofularia lucida*, *Salvia officinalis*, *Rubia Bocconi*, *Medicago arborea*, *Plantago serraria* u. a. Vergebens suchte ich hier, trotz aller Mühe, die ich mir gab, *Cytinus Hypocistis*, dessen Standort Tenore Flor. Neap. II. p. 349 hier angibt.

In der Solfatara befindet sich auch ein Schwefelofen, welcher aber, trotz der Ergiebigkeit an Schwefel, nur äusserst nachläfsig benützt wird. — Ich verlafse die Solfatara, und komme über ein beträchtliches Stück der Via Appia nach Pozzuoli, wo ich im Tempel des Jupiter Serapius *Hyoseris lucida* fand. Nicht lange in Pozzuoli verweilend, trat ich meinen Rückweg an, und zwar längs dem Meeresgestade an die Bagnoli. Auf meinem Wege dahin fuhr ich fort, sowohl die Sandufer des Meeres, als die nahen Felsen zu durchsuchen, und zwar nicht nur bis an die Bagnoli, sondern bis ans Vorgebirge Gajola genannt, in der Nähe der Insel Nisita; auch die Pascone (königl. Pferdeweide) vergafs ich nicht zu durchwandern. Auf meinem Wege von Pozzuoli hierher fand ich *Spartium villosum*, *Reseda alba*, *Ambrosia maritima*, *Briza maxima*, *Poa rigida*, *Crithmum maritimum*,

Euphorbia dendroides, *Arundo mauritanica*, *Lavatera arborea*, *Lycium europaeum*, *Anthemis pubescens*, *Artemisia maritima* et *argentea*, *Chlora perfoliata*, *Passerina hirsuta*, *Rottboellia incurvata*, *Satureja tenuifolia* und *Erodium Gussoni*.

Da ich nicht alle meine Excursionen beschreibe, so mufs ich hier noch einiger Pflanzen Erwähnung thun, welche ich in zwei später unternommenen Ausflügen hier fand, als: *Erigeron siculus*, *Carthamus lanatus*, *Erythraea ramosissima* et *inaperta*, *Santolina maritima*, *Rottboellia spathacea* und *Silene sericea*.

Nachdem ich mich in einem nahe am Meerestrande gelegenen Bauernhause mit einem Glase schlechten Weins und mit einigen in Oel gebratenen Schnecken einigermafsen restaurirt hatte, nahm ich, ohne der Strafse zu folgen, meinen Weg über die Pascone, dann durch Hecken, über Gräben, Weingärten und Steingerölle nach den schlechten Fufsweg, welcher am Monte Posilipo aufwärts zur Via nuova führt. Schade, dafs dieser in jeder Hinsicht herrliche Weg, welchen Joachim bauen liefs, nicht vollendet ist. Dieser Weg nimmt seine Richtung von der Mergelina, einer am äussersten Ende Neapels gelegenen Vorstadt, längs dem felsigen Meeresgestade (welches vom Monte Posilipo gebildet wird), in sanfter Erhebung aufwärts bis ohngefähr zum Cap von Posilipo, dann aber sollte er abwärts am Posilipo Berg an die Pascone und wahrscheinlich nach

Pozzuoli führen. — Ohne der überaus schönen Ansicht von Neapel, welches sich grofs und herrlich an dem Meeresufer ausbreitet, und des Anblickes des Meerbusens des ewig dampfenden Vesuvs und des entfernten Monte Vergine, der Ansicht des Monte Gragnano, der ganzen Bergkette bis an das Cap Campanella, an deren Fufs Castelamare, Vico, Sorento und Massa liegen, zu gedenken, welche man hier geniefst, gewährt das nahe Gestade einen äusserst interessanten Anblick. Auf dessen Felsen, Hügeln und Abhängen erblickt man schöne, in mancherlei Geschmack erbaute Landhäuser, umgeben von Gärten, in welchen die herrlichsten Gewächse, als stünden sie auf heimischem Boden, mit üppigem Wuchse, gleich einem bunten Teppich, die vulkanischen Felsen bedecken. *Narcifsen*, *Hyacinthen*, *Tulpen*, *Anemonen*, *Ixien*, *Iriden*, *Pelargonien*, verschiedene Arten von *Aloe*, *Agave*, *Mesembryanthemen*, *Cactus*, *Pasifloren*, *Cassien*, *Agapanthus umbellatus*, *Amaryllides* u. s. w., alle im Freien ausdauernd, wetteifern aufeinanderfolgend durch Wohlgeruch oder Schönheit der Blüthe das Auge zu ergötzen. Hier prangt die Dattelpalme, dort die *Yucca gloriosa* und *aloefolia*, hier die wohlriechende *Magnolia grandiflora*, dort breitet die *Ceratonia Siliqua* ihre kräftigen Aeste aus; baumartige *Ricinus*, Pomeranzen, Citronen, Feigen und Weinpflanzungen bedecken den noch übrigen Theil der Hügel und Felsen, herrlicher Anblick!! — Ueber die mit

Quercus Ilex, *Spartium junceum*, *villosum* und *sco-parium*, *Pistacia Lentiscus*, *Erigeron viscosus*, *Arundo Donax* und hundert anderen Pflanzen bewachsenen Schluchten führen den Jahrhunderten trotzende Steinbrücken, erbauet von Joachim. —

Schon senkte sich die Sonne ins Meer, als ich mich auf das Steingeländer einer Villa hinsetzte, meine Schaufel und Tasche neben mir hinlegend, um meine ermatteten Glieder ausruhen zu lassen. — Stille Betrachtungen beschäftigten mich Ermüdeten, welche jedoch bald von den vorüber reiten- und spatzierenfahrenden Fremden (Ausländern) unterbrochen wurden. — Es wurde immer dunkler. — Ich nahm meine Tasche über die Schulter — ging, und erreichte meine Wohnung sehr ermüdet um 1/2 10 Uhr Nachts. —

2. *Botanische Excursion über den Vesuv u. Somma-Berg nach Ottajano*; von Ebendemselben.

Ich übergehe 6 Ausflüge nach dem Somma-Berg, welcher eigentlich doch nur ein Theil des Vesuv ist, und erwähne hier blofs derjenigen Wanderung, welche ich am 3. Juli unternahm.

Es war früh 5 Uhr, als meine Miethkutsche über das verschüttete Herculanum hinrollte, und hielt. — Umringt von einer Menge Ciceroni, gesattelter Eseln, Maulthiere und Pferde, konnte ich kaum einen Schritt vorwärts machen. Jeder Einzelne pries mir die Vorzüglichkeit seines Esels an, und schmähte in gleicher Zeit über die an-

dern. Nicht minder wurde ich von den Ciceroni gequält! — Jeder wollte der glückliche Auserwählte seyn, mich begleiten zu dürfen; aber da ich sie alle versicherte, ich brauche weder Esel noch Ciceroni, so liefs man mich durch die Menge, doch folgten mir viele durch die Strafse von Resina, wo ich, wegen der mit Fliefspapier angefüllten Tasche von den Einwohnern angestaunt aufwärts ging. Ich war schon eine Strecke über Resina hinaufgegangen, als ich noch immer von vielen unter sich streitenden Ciceroni begleitet wurde. Da ich sie aber neuerdings versicherte, ich wolle niemand zur Begleitung, so verliefsen sie mich mit einigen State vi bun Celenza! — neapolitanischen Dialekts.

Es ist nicht möglich, die Zudringlichkeit dieser Ciceroni zu beschreiben. — In dem Falle man sich einen Esel oder Führer wählet (wie ich diefs erfuhr am 8. April), so sind die übrigen in höchsten Zorn gebracht, und es folgen dem erwählten Cicerone oder Eseltreiber nebst einem Strom von Schimpfwörtern noch die erfreuliche Versicherung, dafs er bei seiner Zurückkunft geprügelt, ja selbst todtgeschlagen werde. Sehen diese Menschen, dafs man eine Pflanze ausgräbt, so sind alle Hände beschäftiget, Pflanzen abzureifsen, und jeder will der Erste seyn in Darreichung seines verstümmelten Exemplares.

Ich war wirklich froh, als ich wieder allein war, und unter dem Schatten eines Johannisbrod-

Baumes *Campanula dichotoma* sammelte. Nun setzte ich den mir wohlbekannten Weg zum Eremiten fort, indem ich abwechselnd vom Wege abwich, und bald linker bald rechter Seits in beträchtlicher Entfernung von der Strafse die Weingärten und Schluchten, wie auch die bereits mit Pflanzen bewachsenen Lavaströme durchsuchte.— An einem mit *Agave americana* umzäunten Weingarten sah ich eine sich eben zur Blüthe vorbereitende *Agave*, deren Schaft ohngefähr 2 Klafter Höhe haben mochte.

Es war 1/2 11 Uhr vorüber, als ich mich auf die Steinbank unter den schattigen Linden vor dem Gebäude des Eremiten niederliefs, ein kleines Gabelfrühstück nebst einer Flasche Lacrima zu mir nahm, und mich an der herrlichen Aussicht ergötzte, welche das Meer, die Inseln, die Vorgebirge, die kolossale Stadt und hundert andere Gegenstände gewähren. Ich vermag es nicht zu beschreiben, wie der graue Vesuv, umgeben mit schwarzen Lavaströmen und vulkanischer Asche, Tod und Zerstörung verkündend, mit dem immergrünenden, an Fruchtbarkeit strotzenden, ewiges Leben darstellenden Thale und Hügeln contrastiret. Auf meinem Weg von Resina bis St. Salvatore (zum Einsiedler) fand ich *Aegilops ovata*, *Linaria purpurea*, *Pieridium vulgare*, *Solanum sodomaeum*, *Andropogon strictus*, *Arnopogon Dalechampii*, *Cucubalus angustifol.*, *Agrostis miliacea*, *Rumex bucephalophorus*, *Valeriana ru-*

bra, Delphinium fissum et *peregrinum, Cotyledon Umbilicus, Sedum stellatum* verblüht, *Sedum rupestre, Carlina corymbosa, Carthamus lanatus, Lupinus angustifolius, Silene vulnera* et *gallica, Melissa fruticosa, Lolium arvense, Cactus Opuntia, Nardus aristata* u. s. m.

Nachdem ich meine gesammelten Pflanzen eingelegt hatte, setzte ich meinen Weg weiter fort. — Ich erreichte die steile Wand des sogenannten Somma-Berges und folgte (am Fufse dieser Wand) des Weges unkundig dem ganz pfadlosem Aschenthale, welches zur Rechten von dem Aschenkegel des Vesuvs, zur Linken hingegen von der den Kegel im Halbkreise umgebenden Wand des Somma-Berges begränzt wird. Die Hitze war enorm grofs, das Fortschreiten in der vulkanischen Asche sehr beschwerlich und ermüdend, und der über die, durch die Sonnenstrahlen erwärmten, Lavaschlacken, sanft wehende Wind war heifs. Das Aussaugen einiger Citronen, welche ich mit mir nahm, kam dem Durste, welcher sich meiner bemächtigte, sehr gut zu statten. Dürr und heifs war der Boden, und ich sah nur hie und da *Scrofularia lucida* und *Artemisia procera* kärglich emporsprofsen. Ausser einer *Papilio Cardui*, welche im Thale herumschwirrte, umgab mich kein lebendes Wesen, und die Todesstille, welche hier herrschet, wurde nur von einem in längeren Zwischenräumen aufeinanderfolgenden unterirdischen Getöse und donnerartigen

Schlägen, die aus dem Krater hervorhallten, unterbrochen. Ich drang immer weiter vor, und wählte endlich eine ersteigbare Stelle der hier immer niederer werdenden Wand des Somma-Berges, um mich von der Kante derselben in der Gegend, nach meiner mit mir habenden Charte des Vesuvs, zu orientiren, und nach Gefallen meinen Weg nach Ottajano zu nehmen. Obwohl ich das Thal von Somma, Ottajano und Palma bereits durch meine früheren Excursionen kannte, so war mir doch die Wegbarkeit des Bergrückens, vom Somma-Berge an dieser Stelle gegen Ottajano hinab, unbekannt, und meine Neugierde war sehr gespannt. Doch kaum hatte ich den Giebel erreicht, da fand ich mich zu meiner Freude in meiner Hoffnung nicht getäuscht, denn ich sah die Möglichkeit nach Ottajano zu kommen deutlich vor mir, wenn auch mit einiger Beschwerlichkeit. Jetzt erblickte ich wieder das Meer, den Gragnano-Berg, Castellamare, Stabia, Pompea, Palma und Ottajano, den Bergrücken wegbar, somit auch alle Unmöglichkeiten, die mir der Eremit vormalte, gehoben. Allein nicht überall ist es möglich von der Kante des Somma-Berges ins Thal von Somma, Palma und Ottajano herab zu gelangen, wovon ich mich früher und auch später überzeugte.

Ich kehre zurück, und trachte nach Ottajano zu kommen. — Die oberste Spitze des Somma ist mit vulkanischer Asche bedeckt, und hier an

dieser Seite (doch nicht überall) ohne Vegetation. Bei jedem Schritte sinkt man 1/2 Schuh und oft tiefer in die Asche ein. Je weiter ich abwärts kam, desto beschwerlicher fand ich den Weg durch die Lavaschlacken. Niedere Gesträuche von *Castanea vesca*, *Populus alba*, *Quercus Ilex*, *Spartium scoparium* und *junceum* bedecken den Bergrücken. — Um 4 Uhr Nachmittag erreichte ich nach manchen Beschwerlichkeiten, ermüdet und in Schweifs gebadet, Ottajano. Ich sprach bei einem Fafsbinder ein, wo ich sehr freundschaftlich aufgenommen wurde. Meine Ausbeute war nicht grofs und bestand in *Corrigiola littoralis*, *Agrostis miliacea*, *Hieracium florentinum*, *Lilium croceum*, *Cnicus strictus*, *Centaurea splendens*, *Plantago Cynops*, *Saccharum cylindricum*, *Carlina corymbosa*, *Brassica fruticulosa*, *Rubia peregrina*, *Hypericum hircinum*, nebst einigen anderen noch unbestimmten Pflanzen.

Nachdem ich mich gelabet und von den Anstrengungen erholt hatte, setzte ich meinen Weg nach Somma fort, wo ich mir eine Kurikel miethete, und über St. Anastasio, Madonna del Arco und Cercola nach Neapel zurückfuhr.

II. Correspondenz.

Ich war voriges Jahr so frei gewesen, mir von Ihnen, hochgeehrter Herr, ein Exemplar von *Carex curvula* aus den Kärnthner Gebirgen und Ihre Meinung über eine Wahrnehmung zu erbitten, die ich im Juli 1832 an dieser mir damals

noch neuen Seggen-Art gemacht habe, nämlich dafs sich im Innern des Schlauchs, an der Basis des Samens und etwas kürzer als dieser, ein kleines blattartiges Organ vorfinde, das mir Analogie mit dem der *Uncinia* zu haben scheine. Indessen theilte ich diese Bemerkung auch meinem äusserst schätzbaren Correspondenten, Hrn. Gay in Paris mit, welcher jedoch meinte, es sey diefs blofs etwas *Zufälliges*, indem er selbst auch schon aus dem Innern des Schlauchs der *Carex glauca* Staubgefäfse in veränderlicher Zahl habe hervorkommen sehen, und diene nur zu neuem Beweis, dafs der Schlauch nicht für einen zur Frucht gehörigen Theil, sondern eher als eine Art Blumenhülle anzusehen sey. Da mir eine Zufälligkeit, die in allen meinen Exemplaren sich wiederholte, nicht recht einleuchten wollte, so bat ich den nun leider verstorbenen ehrwürdigen Gaudin um Exemplarien aus andern Localitäten, die er mir denn auch mit seiner bekannten Gefälligkeit zusandte. Auch an diesen fand sich meine Beobachtung bestättigt; das intrautriculare Schüppchen war stets vorhanden, was ich natürlich Hrn. Gay wieder mittheilte. Kürzlich nun schreibt er mir, dafs er nicht zwar die Richtigkeit meiner Wahrnehmung bezweifelt habe, wohl aber die Allgemeinheit, welche ich ihr beizulegen zu wollen schien, indem ich als *beständiges* Merkmal der Pflanze genommen, was er nur als zufällige Erscheinung angesehen habe. Um indefs zu wifsen, wer Recht habe, so habe er seitdem

Carex curvula, herkommend, 1) ex alpibus Leontinis, 2) von Kitzbühl, 3) aus dem Wallis, 4) aus verschiedenen Stellen der Pyrenäen untersucht und in allen geöffneten Schläuchen dieses grüne blattartige Organ bald kürzer, bald etwas länger als der Same, immer aber eingeschlofsen und nie aus der Oeffnung hervorragend (zum Unterschied von der *Uncinia microglochin)* vorgefunden. Er trete daher jetzt meiner Ansicht bei und habe bereits in seinem Herbar die *Carex curvula* unter die *Uncinia* versetzt. Was die Natur des Organs anbetreffe, so glaube er, dafs dessen Steifheit und grüne Farbe nicht erlauben, es für einen abortirten oder metamorphosirten Staubfaden zu halten, sondern dafs es eher ein Rudiment von einem Blatte sey. So weit Hr. Gay. Meine Vermuthung, dafs es vielleicht ein mifsbildetes oder nicht ausgebildetes Staubgefäfs seyn könnte, kommt daher, weil ich mehreremal an dieser Palea eine weifslichte Spitze von zärterer Consistenz bemerkt habe, gleichsam einen Uebergang zu einem Staubfaden. — Letzten Sommer habe ich diese *Carex* häufig auf unsern höhern Bergen gesehen, aber noch nicht weiter zu untersuchen Zeit gehabt. Ich wünschte indefs von Ihnen, hochgeehrter Hr. Professor, der Sie bekanntlich die *Carices* so genau studirt haben, zu wissen, was Sie von der Sache halten, und ob nicht schon andere Botaniker vielleicht darüber etwas Näheres angegeben haben.

Marschlins, den 31. October 1833.

U. v. Salis - Marschlins.

Nachschrift der Redaction.

In Bezug auf vorstehendes Schreiben erlauben wir uns vorläufig zu bemerken, dafs es auch uns bei den Kärnthischen Exemplaren jederzeit gelungen ist, das erwähnte blattartige Organ innerhalb des Utriculus der *Carex curvula* vorzufinden, und dafs wir daher keinen Anstand nehmen, diese Pflanze als eine wahre *Uncinia* anzusprechen. Was die morphologische Deutung dieses blattartigen Organs anbelangt, so glauben wir diese durch die in Flor. 1827. Bd. I. p. 119 etc. mitgetheilten Bemerkungen des Hrn. Prof. Zuccarini auf eine ebenso sinnreiche als befriedigende Art bereits gelöst.

III. Berichtigung.

Nach dem Wunsche des Hrn. Directors hatte ich der Königl. botan. Gesellschaft eine Sammlung von Pflanzen aus hiesiger Gegend mitgetheilt, die ich in Nr. 15 der Flora dieses Jahrs nur allzugütig beurtheilt finde. Die Anzeige ist jédoch so gestellt, als wenn ich ein Herbarium herausgebe! — woran ich nie gedacht, wozu ich weder Zeit noch die nöthigen Eigenschaften hätte, und was auch jetzt sehr überflüfsig wäre, da zweckmäfsige Herbarien von allen Seiten her mehr als jemals zu beziehen sind.

Kitzbühl am 15. Oct. 1833.

Joseph Traunsteiner.

☞ Um das vorstehende Mifsverständnifs noch weiter zu beseitigen, müfsen wir das a. a. O. beigefügte Citat „ vergl. Fl. 1832. S. 33.“ mit Fl. 1833. S. 63. verbessern, wo ausdrücklich nur des Eingangs einer Sammlung seltener Alpenpflanzen aus der Gegend von Kitzbühl durch Hrn. Apotheker Traunsteiner erwähnt worden.

Druckfehler. In Flora pag. 690 Note, statt ὑπόδεμα, ist ὑπόδημα zu lesen.

(Hiezu Lit. Ber. Nr. XIV.)

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 48. Regensburg, am 28. Dec. 1833.

I. Gesellschaftsversammlungen.

In der Sitzung der Königl. Bayr. botanischen Gesellschaft am 11. *Dec. l. J. kamen folgende dankeswerthe Beiträge zur Bibliothek zur Vorlage:*

1.) *Beiträge zu Deutschlands Flora*; gesammelt aus den Werken der ältesten deutschen Pflanzenforscher, von Dr. J. H. Dierbach, Prof. der Medicin zu Heidelberg. Vierter und letzter Theil. Mit dem Bildnifs des Konrad Gefsner. Heidelberg in der neuen akademischen Buchhandlung von Carl Grofs 1833.

Obwohl dieser vierte Theil eines sehr schätzbaren Werkes zugleich als der letzte angekündigt wird, so können wir doch die erfreuliche Nachricht aus der Vorrede anführen, dafs der Verf. beabsichtigt, ein Spicilegium folgen zu lassen, wozu schon mehrere Vorarbeiten vorhanden sind, und wozu auch einige Codices manuscripti der Heidelberger Bibliothek, welche für die Erläuterung der Pflanzenkunde der alten Deutschen von besonderm Interesse sind, benützt werden sollen.

Uebrigens ist auch schon der gegenwärtige Theil, nicht nur an Volumen, sondern auch an

Reichhaltigkeit der Synonyme und einer weitläuftigen Erörterung der, unsern Vorfahren bekannten, vaterländischen Pflanzen vervollständigt, indem der Verf. noch namentlich die Werke des Lobelius, die Historia generalis plantarum Lugdunensis, den Hortus medicus Camerarii u. a. benützen konnte. Und wenn es denn überhaupt darum zu thun seyn muſs, die Geschichte jeder einzelnen Pflanze so viel als möglich vervollständigt zu sehen, und deſsbalb schon immer, wenigstens theilweise, die Synonyme berücksichtigt und den Arten angehängt wurden, so müſsen wir es wohl mit groſsem Danke zu erkennen wissen, diesen Gegenstand nun in einem eigenen Werke und deſsbalb auf eine möglichst vollständige Weise abgehandelt zu sehen. Wir werden ein andermal Gelegenheit finden, über die theilweise sehr interessanten Gegenstände Näheres zu berichten.

2.) *Prodromus Florae Norfolkicae sive Catalogus stirpium quae in insula Norfolk annis* 1804 *et* 1805 *a Ferdinando Bauer collectae nunc in museo caesareo palatino rerum naturalium Vindobonae servantur.* Auctore Stephano Endlicher. Vindobonae ap. Friedr. Beck 1833.

So wie einst Linné nach getrockneten auf der Insel Ceylon gesammelten Pflanzen eine Flora zeylanica anfertigte, so liefert hier Hr. Bibliothekar Endlicher, welcher als wohlgeübter Pflanzenzergliederer aus diesen Blättern längst rühm-

lichst bekannt ist, ein ähnliches Werk von der Insel Norfolk aus dem in wohlgetrockneten und in sauber gemalten Pflanzen bestehendem botan. jetzt dem Kaiserl. Museum zu Wien einverleibtem Nachlasse des berühmten trefflichen Pflanzenmalers Ferdinand Bauer, welcher mit R. Brown in den Jahren 1804 — 1805 auf jener Insel verweilte.

Das Werk, nach dem Familiensysteme geordnet, beginnt mit den Lichenen und schliefst mit den Leguminosen, enthält 57 Gattungen und 152 Arten. Die Gattungen sind mit vollständigen Characteren, die Arten mit dergleichen Beschreibungen, mit Citaten, Wohnorten und Blüthezeiten versehen, so dafs zur gründlichen Kenntnifs derselben nichts zu wünschen übrig bleibt.

3.) *Ueber die Vegetationsgruppen in Bayern.* Eine Rede, gehalten in der öffentlichen Sitzung der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften am 24. August 1833 von Dr. J. G. Zuccarini, Mitglied der Königl. Akad. d. W. etc. München, gedruckt bei Matthäus Pössenbacher 1833.

Nach den interessanten Beobachtungen und Ansichten des Hrn. Verf. zerfällt der zusammenhängende Theil des Königreiches Bayern, welcher die 7 älteren Kreise umfafst, zunächst in die Florengebiete der 2 grofsen Flufsthäler, des Donau- und des Mainthales Auf der rechten Seite des Donauthales, welches sich im Süden an die nördliche Kalkalpenkette lehnt, ist die Vegetation durch den Einflufs des Hochgebirges bei weitem mannigfal-

tiger als auf der linken. In der Kalkkette selbst ist eine reiche Alpenflora vorherrschend, welche ungefähr 330 eigne, dem Flachlande und den niedrigen Bergen fehlende Arten zeigt. Die Flora der nächsten Vorberge und der Hochebene hat mit der der Alpen selbst nur sehr wenigen Zusammenhang, und erinnert vielmehr an die Vegetation der Gebirge Mittel- und Norddeutschlands, ohne dabei eigenthümlicher Pflanzen zu entbehren. Nur in den tief eingerissenen weitern Flufsthälern werden, gewaltsam durch die Fluthen herabgeführt, viele Gewächse gefunden, deren Heimath in den höchsten Alpen ist. Eine eigne Vegetation bieten die durch das langsame Eintrocknen von Landseen auf der Hochebene entstandenen Sümpfe, die sogenannten Filze dar, indem sich hier fast gar keine eigentlichen Alpenpflanzen, dagegen sehr viele Gewächse der Polarflora vorfinden. — Von ungefähr 220 Holzgewächsen, welche der deutschen Flora diesseits der Wasserscheide der Alpen angehören, kommen 166 im oberen Donaugebiete vor, von denen 34 das grofse Flufsthal gegen Norden entweder gar nicht überschreiten, oder erst im Bereiche der Polarflora wieder auftreten. Die linke Seite des Donauthales zeigt eine viel einförmigere Vegetation, aus welcher die Alpenpflanzen ganz verschwunden sind. Die Urgebirge im Norden und Nordosten besitzen zwar einige wenige derselben, die aber nirgends in die Niederungen sich verbreiten. Die übrige Flora kommt mit der der Ebenen

und niedrigen Berge des übrigen Deutschlands überein. — Das Mainthal hat gar keinen Antheil an der Alpenflora, besitzt aber in seinem Jurakalke manche eigenthümliche Pflanze, und ist vorzüglich interessant durch die ungeheuere Sandebene, welche vom nordwestl. Rande des Jurakalkes aus die niedrigen Sandsteinlagen des obern Retzatthales bedeckt und eine Vegetation ernährt, die am meisten an die Flora der norddeutschen Niederungen erinnert. Aus diesen mannigfachen Combinationen der Flora ergibt sich für die 7 ältern Kreise des Königreichs Bayern eine Anzahl von mehr als 1900 Phanerogamen, ein Reichthum, den kein anderes deutsches Land gleichen Umfangs aufweisen kann, und worüber der Verf. in einem gröfseren Werke, welchem Schrank's bayerische Flora als treffliches Muster dienen soll, ausführlicher zu berichten verspricht.

4.) J. C. Röhlings *Deutschlands Flora*. Nach einem veränderten und erweiterten Plane bearbeitet. Fortgesetzt von Wilh. Dan. Jos. Koch etc. Vierter Band. Frankfurt am Main bei Friedr. Wilmanns. 1833. Gesch. d. Verf.

Vorliegender Band umfafst die 13 — 15te Klasse des Linnéischen Systemes, und bietet wie die vorhergehenden, eine Fülle der scharfsichtigsten Beobachtungen und der glücklichsten Sichtungen bisher sehr verwickelter Gattungen und Arten dar.

5.) *Arsberättelser om Vetenskapernas Framsteg*, afgifne af Kongl. Vetenskaps Academiens Embets-

män d. 31. Mars. 1832. Stockholm, tryckte hos P. A. Norstedt et Söner, 1832. Gesch. der Königl. Schwed. Ahademie.

Der botan. Theil dieser interessanten Jahres-berichte ist von Hrn. Wikström bearbeitet, und gibt auf 344 S. ein sehr umfassendes Bild der botan. Thätigkeit im Jahre 1831.

6) *Kongl. Vetenskaps - Akademiens Handlingar, för Ar* 1832. Stockholm, tryckte hos P. A. Norstedt et Söner, 1833. desgl.

Unter den gehaltvollen Aufsätzen dieses Bandes findet sich auch eine mit Abbildungen begleitete Abhandlung des Hrn. Myrin über eine neue Gattung der Laubmoose, *Dichelyma*, welche für *Fontinalis falcata Hedw.*, *F. capillacea Dicks.* und *F. subulata Pal. Beauv.* errichtet und vorzüglich durch die Calyptra dimidiata von *Fontinalis* unterschieden wird.

Wir werden auf diese Abhandlung in unsern Blättern zurückkommen.

7.) *Åminnelse - tal öfver Kongl. Vetenskaps-Academiens Framlinde Ledamot* And. J. Hagström er, M. D. etc. af Magnus M. af Pontin. Stockholm. 1833. desgl.

8.) *Beiträge zur Flora von Aegypten und Arabien.* Von Georg Fresenius, Med. Dr. Mit Tafel IV. und V. Gesch. des Verf.

Wurde bereits im Literaturber. Nro. 14. mit gebührender Würdigung angezeigt.

9.) *Lichenum helveticorum spicilegium.* Auctore L. E. Schaerer etc. Sectio quarta et quin-

ta, lichenum exsiccatorum fasciculum IX. illustrantes. Bernae 1833.

Von dieser klassischen Sammlung wird eine ausführliche Anzeige in diesen Blättern nachfolgen.

II. Correspondenz.

Es wird Euer Wohlgeboren nicht unbekannt *seyn*, dafs *der Unterzeichnete* vor einigen Monaten mit einer sehr grofsen Sammlung getrockneter Pflanzen aus Süd-Afrika glücklich in Hamburg angekommen ist, auch ward bereits ein kurzer Bericht über seine letzten Reisen, in der Linnaea, der botanischen Zeitung und der Berliner allgemeinen Gartenzeitung Nr. 20 abgedruckt. Diesem Berichte erlaubt er sich nur im Allgemeinen hinzuzufügen, dafs er während des Zeitraums von 4 Jahren meistens im Innern des Landes und in solchen Gegenden sammelte, die weder von ihm selbst noch von anderen Europäern früher besucht und untersucht wurden, und dafs er es sich vorzüglich angelegen seyn liefs, auch die so pflanzenreichen hohen alpinischen Gegenden zu erforschen, welche eine besonders reiche Ausbeute lieferten.

Obgleich der Unterzeichnete mit dem Ordnen seiner Sammlungen noch nicht ganz so weit gekommen ist, dafs er den Reichthum derselben näher zu bezeichnen vermag, so glaubt er doch im Allgemeinen sagen zu können, dafs die Vegetation der Gegenden welche er auf dieser letzten Reise erforschte, einen ganz anderen Character trägt, als die Vegetation in der Umgegend der

Capstadt, und dafs also diejenigen, welche es wünschen von den jetzt mitgebrachten Pflanzen zu erhalten, meistens solche Formen finden werden, welche sie früher noch nicht erhalten haben.

Der Unterzeichnete hat sich entschlofsen, seine ganze grofse Sammlung in gröfsere und kleinere Herbarien zu ordnen, und zugleich mit diesen Herbarien eine Enumeratio plantarum Africae australis herauszugeben, und zwar so, dafs die Nummern, den einzelnen Pflanzen in den Herbarien beigelegt, sich auf jene Enumeratio beziehen werden, die er als Vorläufer einer von ihm herauszugebenden vollständigen Flora betrachtet zu sehen wünscht. Diese Enumeratio wird im nächsten Frühling durch die Buchhandlung der Herren Perthes et Besser hieselbst zu haben seyn.

Die ganze Zahl der in der Enumeratio aufgeführten Arten wird ohngefähr bis 7 oder 8000 Nummern seyn, da aber sehr viele in einzelnen Exemplaren, und auch die früher von dem Würtembergischen Reiseverein herausgegebenen Pflanzen nicht mehr gesammelt sind, so ist die Zahl der gröfsten Herbarien auf ohngefähr 3000 Arten gesetzt, und erlaubt sich nun der Unterzeichnete, was jene Herbarien anbetrifft, dieselben den Liebhabern der Pflanzenkunde zu folgenden Preisen anzubieten:

1) Ein Herb. von 3000 Art. die Cent. zu 40 Mk. Cour.
2) Ein dito - 2000 - - - - 32 - -
3) Ein dito - 1500 - - - - 28 - -
4) Ein dito - 1000 - - - - 24 - -
5) Ein dito - 500 - - - - 20 - -

wobei der Friedrd'or zu 14 Mk. Courant, der holländische Ducaten zu 8 Mk. Ct., und der Preufsische Thaler zu 2 1/2 Mk. Ct. angenommen wird.

Rücksichtlich der Schönheit und Vollständigkeit der Exemplare sind die Herren Prof. Dr. Lehmann hieselbst und Hr. Dr. Lucae in Berlin, welche einen Theil dieser Sammlungen durchgesehen haben, gern bereit, die befriedigendste Auskunft zu geben, wenn eine Vorfrage dieserwegen nöthig erachtet werden sollte.

Botanischer Garten zu Hamburg,

October 1833. C. F. Ecklon.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

Hr. A. L. A. Fée ist an die Stelle des seel. Nestler als Prof. der Botanik und Director des botanischen Gartens der medicinischen Fakultät in Strafsburg angestellt worden. Er ist besonders durch seine *Cryptogames des écorçes exotiques* (wozu nächstens ein Supplement erscheinen wird), durch seine Monographien von *Chiodecton* und *Trypethelium*, so wie durch seinen *Cours d'histoire naturelle pharmaceutique* rühmlichst bekannt.

Hr. Prof. Dr. Lehmann in Hamburg hat den Königl. Preuss. rothen Adlerorden dritter Klasse erhalten.

Hr. Hofrath und Physiograph Dr. F. G. Meyer in Göttingen ist zum ordentlichen Professor in der philosophischen Fakultät der dasigen Universität für das Fach der Forstwissenschaften ernannt worden.

Die Hrn. Nath. Wallich in Calcutta und

C. Kunth in Berlin wurden in der öffentlichen Sitzung der Königl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München am 24 August d. J., ersterer als auswärtiges Mitglied, letzterer als Correspondent der mathematisch - physikalischen Klasse proklamirt.

Die königl. Societät zu London hat dem Hrn. Prof. DeCandolle in Genf für die in seinem letzterschienenen Werke mitgetheilten Untersuchungen über Pflanzenphysiologie die goldene Medaille zuerkannt.

Die von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin ausgeschriebene Preisaufgabe aus dem durch Legate gestifteten Fonde für Oekonomie und Agronomie, die eine „Darstellung der Veränderungen, welche die Pflanzen beim Uebergang in Torf erleiden" zum Gegenstand hatte, wurde von Hrn. Prof. A. F. Wiegmann in Braunschweig gelöst, und diesem, in der öffentlichen Sitzung der Königl. Akademie am 4. Juli zur Gedächtnifsfeier von Leibnitz, der Preis zuerkannt.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufsischen Staaten hat den Director Dr. Hoppe zu Regensburg zu seinem correspondirenden Mitgliede ernannt.

Die Hrn. Prof. Dr. Link und Leopold von Buch sind von ihrer naturwissenschaftlichen Reise nach Griechenland, woselbst sie den Monat September zubrachten, wohlbehalten über Triest, Salzburg, München und Regensburg nach Berlin

zurückgekehrt, und es steht zu erwarten, dafs die von ihnen mitgebrachten Sammlungen eine bedeutende Achrenlese zu den bis jetzt bekannten naturhistorischen Verzeichnifsen, so wie einen gewichtigen Beitrag zur Kenntnifs der natürlichen Physiognomie dieses Landes darbieten werden.

Auch Hr. Dr. Brunner ist von seiner Reise nach Taurien und der Krimm, mit botan. Schätzen beladen, glücklich und gesund nach Bern zurückgekommen. Obschon er dieselben Gegenden bereits vor 2 Jahren durchmustert hatte, so boten ihm diese doch diefsmal ganz andere Pflanzen dar, da er dieselben in einer von der früheren verschiedenen Vegetationsperiode bereiste.

Von George Benthams *Labiatarum genera et species* ist im Juni dieses Jahrs zu London der zweite Theil erschienen. Er enthält von den *Ocymoideen* die Gattungen *Steolanthus Mart.*, *Pycnostachys Hook.*, *Peltodon Pohl*, *Marsypianthus Mart.*, *Hyptis Jacq.* mit 207! Arten; *Eriope Humb.* et *Bonpl. Msc.*, *Lavandula L.*, — und von der Trib. II. *Menthoideae* die Gattungen: *Pogostemon Desf.*, *Dysophylla Blume*, *Elsholtzia W.*, *Tetradenia Benth.* (nec Nees) *Colebrookia Smith*; *Perilla L.*, *Isanthus Michx*, *Preslia Opiz*, *Mentha L.* (bis auf 20 Arten reducirt), *Lycopus L.* und *Meriandra Benth.*

Von Hrn. Dr. Ecklon wird bei Perthes und Besser in Hamburg eine Enumeratio plantarum Africae im nächsten Frühjahre erscheinen.

Als einen Beitrag zur Literatur der Floren

hat Hr. Prof. Kunze in Leipzig einen Auszug aus Tenore's Memoria su di una nuova felge zu bearbeiten angefangen. Die Schrift, Neapel 1832, wird in Deutschland sich wohl in den Händen weniger Botaniker befinden.

Das Compendium Florae Helveticae, welches von dem verlebten Gaudin bis zur Gattung *Gnaphalium* vollendet vorliegt, wird nunmehr von Hrn. Mannard in Nyon beendigt werden.

Die von uns früher mitgetheilte Nachricht, als haben die Annales des sciences naturelles mit dem Jahr 1832 aufgehört zu erscheinen, können wir mit Vergnügen als unbegründet widerrufen. Interessante botan. Aufsätze von Dutrochet, von Gay über mehrere von Endreſs aus den Pyrenäen mitgebrachte Pflanzen, von Jussieu über einige Chilenser etc. zieren auch die Hefte des gegenwärtigen Jahrgangs, aus denen wir unsern Lesern noch Manches mitzutheilen hoffen.

Für den botan. Theil im Museum zu Bern ist dieses Jahr auch Erfreuliches geschehen, indem die vorhandenen Herbarien geordnet und verbunden, sodann in artigen Kistchen und Schränken dem Publikum zugänglich geworden sind. Vorzügliche Verdienste erwarb sich sowohl um diese Sammlungen, als auch um den kleinen botanischen Garten der allzeit thätige Apotheker in Bern, Hr. Fueter, der mit seiner bekannten Freigebigkeit und Gefälligkeit auch den besten Geschmack bei dergleichen Anordnungen verbindet. Es ist wohl nicht zu zweifeln, dafs

wohlwollende Freunde der Wissenschaft dieser neuaufblühenden Anstalt jeglichen Vorschub mit getrockneten sowohl als frischen Pflanzen leisten werden.

Was schon so viele durch Steiermark reisende Freunde der Botanik als Wunsch aussprachen, nämlich ein specielles Herbarium dieser pflanzenreichen Gegenden aufgestellt zu seben, ist nun durch die Anregung und Unterstützung des würdigen Hrn. Stiftsvorstehers zu Trieben, und unter der thätigen Mitwirkung des Hrn. Director Sommerauer, des Hrn. Moritz v. Angelis und einiger jüngern Freunde dieses Studiums in Hinsicht der Phanerogamen zur Ausführung gebracht worden. Ebenso sorgsam getrocknete als instructive Exemplare geben ein erfreuliches Bild der Schätze des mit dem Paltenthale zusammenhängenden herrlichen Admont - Thales, worüber wir durch die Güte des Hrn. Director Sommerauer in der Folge Mehreres zu berichten Gelegenheit finden werden. Es dürften diese Mittheilungen um so interessanter seyn, da Steiermark selbst von Inländern, z. B. Hrn. Leibarzt von Host in seiner Flora austriaca als eine wahre terra incognita behandelt wird, woran wohl gewifs nicht sowohl Mangel an Untersuchungen, als Mangel an Mittheilung Schuld seyn kann.

Diese erfreulichen Nachrichten von der Thätigkeit unsrer botan. Collegen werden einigermafsen wieder getrübt durch die traurige Kunde von dem Abtreten mehrerer ausgezeichneter Freun-

de, welche die Sichel des Todes in dem verwichenen Jahre weggerafft hat. Am 6. Mai d. J. starb zu Ferrara der als Chemiker und Botaniker bekannte Prof. Antonia Campana, in einem Alter von 81. Jahren. Ihm folgte der bekannte französische Reisende Victor Jacquemont in Bombay, der um die Schlesische Flora hochverdiente Medicinalassessor und Apotheker Günther zu Breslau, der berühmte Verfasser der Flora helvetica, Pfarrer Gaudin zu Nyon (am 15. Juli 1833.), von dem wir in den ersten Blättern des kommenden Jahrganga eine ausführliche biographische Notiz mittheilen werden, und in den letzten Tagen des Novembers der ehrwürdige Verfasser der Flora atlantica, Prof. Desfontaines zu Paris. Hr. Decker, der bekanntlich von Erlangen aus auf Actien eine naturhistorische Reise angetreten hatte, starb als Opfer seiner vielfachen Strapatzen, Entbehrungen und Bemühungen im März dieses Jahrs zu Palermo, nachdem er die ganze Insel Sicilien längs dem Meere hin umgangen hatte. Die von demselben eingeschickten, vorzüglich in der Gegend von Palermo und in den Nebroden gesammelten, gut getrockneten, und von Hrn. Prof. Tineo bestimmten Pflanzen kamen Ende November des vorigen Jahrs in die Hände des Hrn. Prof. Koch in Erlangen, welcher die Besorgung derselben an die Hrn. Subscribenten übernommen hat. Das Verzeichnifs der Pflanzen enthält an 175 Arten, von denen die Centurie für 10 fl. abgegeben wird Es haben sich dazu bereits mehr Käufer eingefunden, als Materialien vorhanden sind.

Desgleichen starb am 24. Nov. l. J. zu Frankfurt a. M. Hr. Joh. Becker, Lehrer der Botanik bei der dortigen Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, Director des botan. Gartens, Verfasser einer Flora von Frankfurt u. s. w.

Wir werden in einem der nächsten Blätter einige biographische Notizen über denselben, von der Hand unsers Hrn. Kollegen Dr. Fresenius daselbst, mitzutheilen nicht verfehlen.

IV. Oeffentliche Dankeserstattung.

Die philosophische Fakultät der Königl. Friedrichs - Alexanders Universität zu Erlangen hat sich unter dem 4. November d. J. bewogen gefunden, mir „ob ingenii doctrinaeque laudem insignem editis scriptis botanicis et diarii botanici Ratisb. redigendi condirectione comprobatam“ die philosophische Doctorwürde honoris causa zu ertheilen. Indem ich dieses für mich so ehrenvolle Ereignifs allen meinen verehrten botanisirten Freunden zur Kunde bringe, halte ich es zugleich für meine Pflicht, dem zeitigen Dekan gedachter Fakultät, Herrn Hofrath und Ritter Harl, der durch die mir ertheilte Auszeichnung in die Krone seiner anerkannten vielfachen Verdienste um die Wissenschaften auch noch die unverwelkliche Blüthe eines Protectors der Pflanzenkunde eingeflochten hat, meinen innigsten und ergebensten Dank hiemit öffentlich auszusprechen.

Regensburg. Dr. A. E. Fürnrohr.

V. An unsere Leser.

Die Flora oder allgemeine botanische Zeitung hat sich fortwährend einer regsamen Theilnahme und der interessantesten Beiträge zu erfreuen. Die Redaction ist dadurch in den Stand gesetzt, dieselbe auch fernerhin in drei besonderen Abtheilungen erscheinen zu lafsen, nämlich in der Flora selbst, dann den Literaturberichten und den Beiblättern. Die Flora, von welcher regelmäfsig jedes Monat vier Nummern erscheinen, bleibt wie bisher den Originalabhandlungen, Correspondenzartikeln, kürzeren botanischen Bemerkungen, Notizen zur Zeitgeschichte

u. s. w. gewidmet, und wird alles aufbieten, um ebenso durch Interesse als Neuheit der mitgetheilten Thatsachen die Leser auf angenehme Weise zu unterhalten und zu belehren. Die Literaturberichte, von denen drei Jahrgänge als Probe vorliegen, befassen sich mit der Literatur des In- und Auslandes, und werden keine wichtige Erscheinung im Felde der botan. Thätigkeit unbeachtet vorübergehen lafsen. In den Beiblättern endlich werden gröfsere Abhandlungen, die in der Flora selbst nicht Raum finden, so wie Auszüge und Uebersetzungen von interessanteren Arbeiten der Ausländer niedergelegt, während die Intelligenzblätter den merkantilischen Zwecken gewidmet sind.

Die ersten Nummern des neuen Jahrganges werden sich mit Abhandlungen von Koch, v. Martius, v. Suhr, Tausch, Unger und Zenker, eröffnen, während die Beiblätter mit Hrn. Dr. Bessers Flora des Baikals und Hrn Miquel's Mittheilungen über die Pflanzen der Gratschaft Bentheim beginnen, und eine vollständige Anzeige der neuesten physiologischen Werke von DeCandolle, Wilbrand, Agardh, dann Kochs Deutschl. Flora in den ersten Blättern der Litteraturberichte enthalten seyn wird.

Diese Zeitschrift, die demnach die Botanik auf alle mögliche Weise zu fördern suchen wird, ist wie bisher wöchentlich durch alle löbl. Postzeitungsexpeditionen, monatlich aber durch Riegel und Wiesner in Nürnberg, Friedr. Hofmeister in Leipzig und C. Schaumburg in Wien zu beziehen. Der Ladenpreis des ganzen Jahrganges beträgt 7 fl. 36 kr. rhein. oder 4 Thl. 5 Gr. 6 Pfenn. sächs.

Regensburg d. 28. December 1833.

Prof. Dr. Hoppe. Dr. Fürnrohr.

(Hiezu Litt. Ber. Nr. 15.)

Beiblätter
zur Flora
oder
allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band. 1833.

Systematische Uebersicht der wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen des Rheinthales von Bingen bis Bonn, v. Hrn. Philipp Wirtgen, Lehrer in Coblenz.

Das vielbesungene und beschriebene Rheinthal von Bingen bis Bonn, das gewifs zu den interessantesten Gegenden Deutschlands gehört, ist gröfstentheils noch eine terra incognita der Botaniker. Wir finden zwar Notizen über dieses Gebiet in den botanischen Werken der um die amabilis scientia so verdienten Pollich, Gmelin, Mönch, Röhling, Koch, Hoffmann, Nees von Esenbeck, Meigen und Weniger; auch hat im Jahre 1830 Herr Löhr, Cand. Pharm., eine etwas mangelhafte Flora der Umgegend von Coblenz*) in dem Archive

---

*) Sie enthält 900 Phanerogamen, welche d. V. aus den Kreisen Coblenz, Maien und Neuwied zusammenstellt, da doch der Kreis Coblenz 1050 Species, der Kreis Neuwied 996 und der Kreis Maien 1000 Species enthalten, von welchen viele diesen Kreisen nicht gemeinschaftlich sind. D. V.

des norddeutschen Apothekervereins mitgetheilt; und von der Flora von Neuwied existirt eine Handschrift, von Mitgliedern der Brudergemeinde daselbst, namentlich den H. H. Albertini, Rosenstiel, Röntgen u. A. zusammengetragen, welche ziemlich vollständig zu nennen ist: aber alle diese Notizen beziehen sich nur auf einzelne Puncte, und sind so sparsam, dafs sie nur wenig Licht auf diese reiche Gegend werfen. Dem Verfafser der im vorigen Jahre erschienenen nafsauischen Flora hätte es freilich obgelegen, eine genaue Nachweise der am rechten Rheinufer, oberhalb der Lahn wachsenden Pflanzen mitzutheilen, aber aus vielen hier wachsenden seltenen Species, die er nicht aufzählt, ergibt es sich, dafs er diesen, den interefsantesten Theil seines Gebietes, wenig untersucht hat.

Ich glaube daher Freunden der Botanik eine nicht ganz unangenehme Gabe zu reichen, wenn ich das schon Bekannte und die Mittheilungen meiner Freunde, der HH. Bach in Boppard, Hartmann in Thal Ehrenbreitstein, Wittich und Thräne in Neuwied, Nuppeney in Andernach und Oligschläger, gegenwärtig in Luxemburg, mit meinen Bemerkungen zu einem Ganzen vereinige, und diese kurze Uebersicht durch die vielbeliebte Flora mittheile. Ich habe, wie schon bemerkt, das Rheinthal von Bingen bis Bonn mit den angränzenden Bergen, eine Meile landeinwärts im Auge, und werde nur bei sehr interefsanten Pflanzen noch eine Meile weiter ins Land rücken. In geognostischer

Hinsicht bemerke ich, dafs der Uebergangsthonschiefer die herrschende Gebirgsart ist, in den Kreisen Maien und Ahrweiler tritt vulkanischer Boden, so wie im Siebengebirge Trachyt hervor. Die Höhe der Gebirge beträgt nirgends mehr als 1500 Fufs; die mittlere Höhe des Rheingebirges nur 5—600 Fufs über dem Spiegel der Nordsee.

Anm. Da der Raum mich beschränkt, werde ich die Standorte nur ganz kurz angeben: die genauere Bestimmung werde ich dereinst, so ich Leben und Gesundheit behalte, in einer Florula des Regierungsbezirks Coblenz mittheilen. — Die von mir gesehenen Pflanzen bezeichne ich wie gewöhnlich mit !; einige, welche in verschiedenen Floren Deutschlands hier angegeben werden und nicht mehr aufzufinden sind, mit †; alle anderen Arten sind ohne Bezeichnung.

Monandria.

1. *Callitriche verna L.!* 2. *C. intermedia Hoffm.!* 3. *C. autumnalis L.!*

4. *Blitum virgatum L.* Neuwied (Leudesdorf.)

Diandria.

5. *Lemna trisulca L.!* Bafsenheim! Namedy! 6. *L. minor L.!* 7. *L. gibba L.!* Neuwied! Bafsenheim! 8. *L. polyrrhiza L.* Bafsenheim.

9. *Fraxinus excelsior L.!*

10. *Ligustrum vulgare L.!*

11. *Syringa vulgaris L.!* Rheinfels! Coblenz!

12. *Veronica spicata L.* Ahrthal! Winningen. 13. *V. longifolia Schrad.* Winningen. 14. *V. serpyllifolia L.!* 15. *V. scutellata L.!* Coblenz! New

wied! Remagen! 16. *V. Anagallis L.!* 17. *V. Beccabunga L.!* 18. *V. officinalis L.!* 19. *V. Chamaedrys L.!* 20. *V. latifolia Ait. α. major Schrad.* Winningen! Coblenz! Neuwied! *β. minor Schrad.* † Ebend.! 21. *V. dentata Schrad.* Landskrone an der Ahr! 22. *V. praecox All.* Winningen! 23. *V. arvensis L. α erecta. β. procumbens.* (24. *V. versicolor Fr.!* 25. *V. opaca Fr.!* 26. *V. polita Fr.!* Gemein in Weinbergen.) 27. *V. hederaefolia L.!* 28. *V. triphyllos L.!* 29. *V. verna L.!* Nicht häufig: Lurlei! Cobern! Hammerstein! 30. *V. montana L.* Neuwied (Bonefeld, Anxbacher Hütte,) Drachenfels.

31. *Utricularia vulgaris L.* Ems! Neuwied! Bonn.

32. *Gratiola officinalis L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

33. *Lycopus europaeus L.!*

34. *Salvia pratensis L.!* 35. *S. Sclarea L.* Neuwied. †

36. *Circaea lutetiana L.!* 37. *C. intermedia Ehrh.* Neuwied. 38. *C. alpina L.* Neuwied.

39. *Cladium germanicum Schr.* Laach!

40. *Anthoxanthum odoratum L.!*

Triandria.

Monogynia.

41. *Valeriana officinalis L.!* 42. *V. dioica L.* St. Goar! Coblenz! Ehrenbreitstein! Laach! 43. *V. Phu. L.* Braubach; Hundsrücken.

44. *Fedia dentata Vahl.!* *β. Morisoni Spr.* Saffig. 45. *F. carinata Loisel.* Bingen; St. Goar!

Boppard! Winningen! 46. *F. olitoria Gaertn.!* 47. *F. auricula DC.* Coblenz!

48. *Montia fontana L.!*

49. *Polycnemum arvense L.* Coblenz! Neuwied! Andernach!

50. *Iris germanica L.* Lei! Hammerstein! Linz! Drachenfels! 51. *I. sambucina Vahl.* Ehrenbreitstein! 52. *I. sibirica L.* Ehrenbreitstein! 53. *I. Pseud-Acorus L.* Neuwied! Coblenz! Andernach!

54. *Cyperus flavescens L.* Neuwied. 55. *C. fuscus L.* Coblenz! Neuwied!

56. *Scirpus palustris L.!* 57. *Sc. uniglumis Link.* Coblenz! Laach! 58. *Sc. ovatus Roth.* Neuwied! Laach! 59. *Sc. caespitosus L.* Laach! 60. *Sc. Baeothryon Ehrh.* Laach! Neuwied! 61. *Sc. lacustris L.* Mosel! Lahn! 62. *Sc. maritimus L.* Mosel! Lahn! Rhein! 63. *Sc. sylvaticus L.!* 64. *Sc. Tabernaemontani Gmel.* Lahn. 65. *Sc. caricinus Schrad.* Tönnisstein.

66. *Isolepis acicularis Schlechtend.* Neuwied!

67. *I. setacea R. Br.* Ems! Neuwied!

68. *Eriophorum angustifolium Roth.* Laach! Neuwied! Ems! 69. *E. latifolium Hoppe.* Neuwied! Coblenz! Laach!

70. *Nardus stricta L.* Coblenz! Vallendar! Neuwied! Andernach!

Diandria.

71. *Leersia oryzoides Swarz.* Neuwied.

72. *Alopecurus agrestis L.!* 73. *A. pratensis L.!*

74. *A. paludosus Pal. de Beauv.!* 75. *A. geniculatus L.!*

76. *Panicum sanguinale L.!* 77. *P. glabrum Gaud.* Coblenz. 78. *P. crus-galli L.!* 79. *P. glaucum L.!* 80. *P. viride L.!* 81. *P. verticillatum L.* Winningen! Neuwied! 82. *P. miliaceum L.* Gebaut. 83. *Cynodon Dactylon Rich.* St. Goarshausen! Welenich! Ehrenthal! Spey! Coblenz! Winningen! Engers! Neuwied!

84. *Phalaris arundinacea L.*

85. *Phleum pratense L.! β. nodosum.* 86. *Phl. phalaroides Koel.* Winningen!

87. *Milium effusum L.!* Coblenz! Neuwied! Winningen! Linz! Remagen!

88. *Agrostis Spica-venti L.!* 89. *A. canina L.* Neuwied! Winningen! 90. *A. alba Schr.* Coblenz! Neuwied! 91. *A. vulgaris With. β. tenella Hoffm.* Neuwied. 92. *A. vinealis Willd.* Neuwied.

93. *Arundo Epigejos L.!* 94. *A. Calamagrostis L.* Neuwied.

95. *Phragmites communis Trin.!*

96. *Stipa pennata L.* Coblenz! Winningen! Erpel! 97. *St. capillata L.* Friedrichstein!

98. *Andropogon Ischaemum L.* Coblenz! Wernerseck!

99. *Arrhenatherum elatius Pal. de Beauv.!*

100. *Holcus lanatus L.* 101. *H. mollis L.*

102. *Aira caespitosa* L. Neuwied! Coblenz! 103. *A. canescens* L. Coblenz!

104. *Avena sativa* L.! 105. *A. orientalis* L.!

106. *A. strigosa* L.! 107. *A. fatua* L. Coblenz! Neuwied! 108. *A. dubia Leers.* Neuwied 109. *A. flavescens* L. 110. *A. pubescens* L. 111. *A. pratensis* L. Coblenz. 112. *A. flexuosa Schrank.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 113. *A. caryophyllea Wigg.* 114. *A. praecox Pal. de Beauv.* Coblenz.

115. *Melica ciliata* L. Bacharach! Oberwesel! St. Goar! Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! 116. *M. nutans L.* 117. *M. uniflora L.*

118. *Molinia coerulea Mönch.* Coblenz; Neuwied.

119. *Koeleria cristata Pers.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

120. *Glyceria fluitans B. Br.* 121. *G. spectabilis M. et K.* Coblenz! Vallendar! Neuwied! Laach! 122. *G. aquatica Presl.* Coblenz! Neuwied! Laach!

123. *Poa dura L.* Winningen. 124. *P. annua L.!* 125. *P. nemoralis L.!* 126. *P. bulbosa L.* Coblenz! Winningen! Maienfeld! *β. vivipara* Winningen. 127. *P. pratensis L.!* 128. *P. trivialis L.!* 129. *P. compressa L.!*

130. *Briza media L.!*

131. *Sesleria coerulea Arduin.* Lahnstein! Ems!

132. *Cynosurus cristatus L.!*

133. *Dactylis glomerata L.!*

134. *Festuca ovina* L. Stolzenfels! Winningen! Neuwied. 135. *F. tenuifolia Schr.* Ehrenbreitstein. Winningen. 136. *F. glauca Schr.* Ehrenbreitstein! 137. *F. bromoides* L. Coblenz! 138. *F. Myurus* L. Coblenz! Neuwied. Winningen! 139. *F.*

duriuscula L.! 140. *F. rubra L.* Winningen. 141. *F. pratensis L.*! 142. *F. sylvatica Vill.* Neuwied! 143. *F. gigantea Vill.* Coblenz! Neuwied! 144. *F. aspera M. et K.* Tönnisstein. 145. *F. montana Savi.* Neuwied! 146. *F. inermis DC.* Bacharach! Coblenz! Neuwied! Leudesdorf!

147. *Triodia decumbens Pal. de Beauv.* Winningen! Neuwied.

148. *Bromus secalinus L.*! 149. *B. racemosus L.*! 150. *B. mollis L.*! 151. *B. arvensis L.*! 152. *B. multiflorus.* Neuwied. 153. *B. sterilis L.* 154. *B. tectorum L.*! 155. *B. velutinus Schrad.* Coblenz.

156. *Brachypodium pinnatum R. et Sch.*! 157. *Br. sylvaticum R. et Sch.* Coblenz! Winningen!

158. *Triticum vulgare*! 159. *T. polonicum L.*! 160. *T. Spelta L.*! 161. *T. repens L.*! *α. repens. β. Elymus caninus Roth.* Coblenz! *γ glaucescens* Rheinufer! 162. *T. caninum Schreb.* Neuwied Stromberg.

163. *Secale cereale L.*!

164. *Lolium perenne L.*! *β. tenue*! *γ. cristatum*! 165. *L. temulentum L.*!

166. *Hordeum vulgare L.*! 167. *H. murinum L.*!

Trigynia.

168. *Holosteum umbellatum L.*!

Tetrandria.

169. *Dipsacus Fullonum Mill.* Bendorf. 170. *D. sylvestris Mill.* 171. *D. pilosus L.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Tönnisstein!

172. *Scabiosa Succisa L.*! 173. *Sc. Columbaria L.*! 174. *Sc. arvensis L*!

175. *Scherardia arvensis L.*!

176. *Asperula odorata L.*! 177. *A. cynanchica* L.! 178. *A. galioides. M. Bieb.* Oberwesel gegenüber! Neuwied!

179. *Galium cruciatum Sm.*! 180. *G. palustre L.*! 181. *G Mollugo L.*! 182. *G. verum* L.! 183. *G. sylvaticum* L.! *β pubescens DC.* Coblenz! 184. *G. Schultesii de Vest.* Ems! Coblenz! 185. *G. tricorne With.* Coblenz! 186. *G. saccharatum All.* Coblenz. 187. *G. uliginosum* L.! 188. *G. gracile Wallr.* Weifsenthurm! Kettig! 189. *G. sylvestre Poll.*! 190. *G. hercynicum Weig.* Neuwied. 191. *G. Aparine* L.! 192. *G. agreste β. lejospermum Wallr.* Coblenz! Neuwied!

193. *Rubia tinctorum* L. Bonn.

194. *Exacum filiforme Willd.* Bonn.

195. *Plantago major* L.! *β. leptostachya*! *γ. brachystachya*! *δ. microstachya*! 196. *P. media* L.! 197. *P. lanceolata L.*! *β. sphaerocephala*! *γ. polystachya*!

198. *Centunculus minimus L.* Neuwied.

199. *Sanguisorba officinalis* L.! 200. *Cornus mascula* L. Neuwied! Coblenz! Bonn! 201. *C. sanguinea* L.!

202. *Majanthemum bifolium DC.*!

202. *Parietaria erecta M. et K.* Bacharach! Rheinfels! Winningen! 203. *P. diffusa M. et K.*

204. *Alchemilla vulgaris* L.! *β. hirsuta*! 205. *A. Aphanes Leers.*

206. *Ilex Aquifolium* L. Lahnstein! Vallendar! Wollendorf! Linz! Erpel! Remagen! Siebengebirge! Bonn!

207. *Potamogeton lucens* L. Neuwied. 208. *P. perfoliatus* L.! Coblenz! Winningen! Neuwied! 209. *P. crispus* L.! 210. *P. pectinatus* L. Coblenz! Neuwied! Lahnstein! 211. *P. densus* L. Coblenz! 212. *P. compressus* L.! 213. *P. pusillus* L.! Neuwied! 214. *P. natans* L.! 215. *P. heterophyllus Schreb.* Neuwied!

216. *Sagina procumbens* L.! 217. *S. apetala* L.! Neuwied! Bonn. 218. *S. depressa Schultz.* Bonn.

219. *Radiola linoides Gmel.* Ehrenbreitstein. Bonn.

Pentandria.

Monogynia.

220. *Echium vulgare* L.! *β. flor. alb.* Coblenz!

221. *Heliotropium europaeum* L. Caub! Oberwesel! Coblenz! Winningen! Bonn!

222. *Myosotis palustris Roth.*! 223. *M. sylvatica Ehrh.*! 224. *M. collina Ehrh.*! 225. *M. versicolor Ehrh.*! 226. *M. intermedia Link.*! 227. *M. arvensis Sibth.*!

228. *Echinospermum Lappula Swartz.* Lahnstein! Coblenz! Hammerstein!

229. *Lithospermum officinale* L. Winningen!

230. *L. arvense* L.! 231. *L. purpureo-coeruleum* L. Coblenz! Winningen! Andernach! Tönnisstein!

232. *Anchusa officinalis* L.! 233. *A. arvalis Rchb.*! 234. *A. arvensis M. B.*!

235. *Cynoglossum officinale* L!

236. *Pulmonaria officinalis* L.! 237. *P. angustifolia* L. Niederwald bei Riedesheim! Coblenz! Neuwied! Andernach!

238. *Symphytum officinale* L.! *β. patens Sm.*!

239. *Borago officinalis* L.!

240. *Androsace maxima* L. Neuwied. †. 241. *A. elongata* L. Neuwied. †.

242. *Primula officinalis* L.! *β. lateriflora* Goup?

243. *P. elatior* L. Coblenz.

244. *Lysimachia nemorum* L. Neuwied! 245. *L. Nummularia* L.! 246. *L. vulgaris* L!

247. *Anagallis arvensis Hayne*! *β. A. carnea.* Bodendorf! Remagen! 248. *A. coerulea Schreb.*!

249. *Menyanthes trifoliata* L.!

250. *Waldschmidtia nymphoides Wigg.* Lahnstein! Ems! Coblenz! Bonn.

251. *Erythraea Centaurium Rich.* 252. *E. pulchella Fries. var. α et β.* Coblenz!

253. *Convolvulus sepium* L.! 254. *C. arvensis* L.!

255. *Solanum Dulcamara* L.! 256. *S. nigrum* L.! 257. *S. villosum Lam.* Coblenz! Bonn. 258. *S. humile Bernhardi.* Coblenz! Bonn. 259. *S. tuberosum* L.!

260. *Lycium barbarum* L. Coblenz! Neuwied!

261. *Atropa Belladonna* L. Lasch! Andernach! Tönnisstein! Neuwied!

262. *Physalis Alkekengi* L. Linz! Erpel!

263. *Datura Stramonium* L.!

264. *Hyoscyamus niger* L.!

265. *Nicotiana Tabacum* L. Angebaut. Andernach! 266. *N. rustica* L. Verwildert!

267. *Verbascum Thapsus* L.! 268. *V. Thapsiforme Schrad.*! 269. *V. phlomoides* L. Neuwied! 270. *V. montanum Schrad.* Andernach. 271. *V. floccosum W. et K.* Coblenz! Winningen! 272. *V. Lychnitis* L.! *β. album Mnch.*! 273. *V. mixtum Ram. V. nigro-Lychnitis Schiede.* Coblenz! 274. *V. hybridum Lej.* Coblenz! 275. *V. nigrum* L.! 276. *V. Blattaria* L. Niederspai! Coblenz!

277. *Jasione montana* L! 278. *J. perennis Lam.* Bonn.

279. *Phyteuma orbiculare* L. Coblenz! 280. *Ph. spicatum* L.!

281. *Campanula rotundifolia* L.! 282. *C. patula* L.! 283. *C. Rapunculus* L.! 284. *C. persicifolia* L.! 285. *C. Rapunculoides* L.! 286. *C. urticaefolia Schmidt.* Ems! Coblenz! 287. *C. Trachelium* L.! 288. *C. glomerata* L.! 289. *C. elliptica R, et Sch.* Bonn. 290. *C. Cervicaria* L. Coblenz.

291. *Prismatocarpus Speculum DC.*! 292. *P. hybridus DC.* Neuwied.

293. *Lonicera Caprifolium* L.! 294. *L. Periclymenum* L.! 295. *L. Xylosteum* L.!

296. *Hedera Helix* L.!

297. *Vitis vinifera* L.! *β. sylvestris Gmel.*!

298. *Rhamnus Frangula* L.! 299. *Rh. catharticus* L. Bacharach! St. Goar! Coblenz! Winningen!

300. *Evonymus europaeus* L.!

301. *Ribes rubrum* L. *α. sylvestre Wallr.*! *β. domesticum Wallr.*! 302. *R. alpinum* L. St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! 303. *R. nigrum* L. 304. *R. uva crispa* L.! 305. *R. Grossularia* L.!

306. *Viola hirta* L.! 307. *V. palustris* L. Coblenz! Neuwied! 308. *V. odorata* L.! *β. alba.* Coblenz! 309. *V. canina* L.! 310. *V. Riviniana Rchb.* Coblenz! Lahnstein! 311. *V. sylvestris Rchb.* Bonn. 312. *V. tricolor* L.! *α. parviflora*! *β. grandiflora*! 313. *V. arvensis* L.

314. *Impatiens Noli tangere* L.

315. *Thesium decumbens Gmel.* Coblenz! 316. *Th. Linophyllum* L. Coblenz! Neuwied!

317. *Vinca minor* L.!

Digynia.

318. *Cynanchum Vincetoxicum R. Br.*!

319. *Herniaria glabra* L.! 320. *H. hirsuta* L. Coblenz!

321. *Ulmus campestris* L.! 322. *U. effusa Borkh.* Neuwied!

323. *Beta vulgaris* L.!

324. *Chenopodium bonus Henricus* L.! 325. *Ch. urbicum* L. Coblenz! Neuwied! 326. *Ch. rubrum* L.! 327. *Ch. murale* L.! 328. *Ch. album* L. 329. *Ch. hybridum* L.! 330. *Ch. opulifolium.*

Bacharach! Ehrenbreitstein! 331. *Ch. rhombifolium Muehlb.* Coblenz. 332. *Ch. ficifolium* Sm. Coblenz. 333. *Ch. glaucum* L.! 334. *Ch. olidum Sm.*! 335. *Ch. polyspermum* L.! *β. Ch. acutifolium Kit.* Coblenz!

336. *Atriplex hortensis* L.! 337. *A. hastata* L.! St. Goar! Braubach! Coblenz! 338. *A. patula* L.! 339. *A. angustifolia* L.!

340. *Cuscuta europaea* L.! 341. *C. Epithymum Murr.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen! 342. *C. Epilinum Weihe.* Ems!

343. *Gentiana cruciata* L. Coblenz! Neuwied! Linz! Remagen! 344. *G. campestris* L. Neuwied! 345. *G. Amarella* L.! Coblenz! Neuwied! Winningen! 346. *G. germanica Willd.* Pleith! Bassenheim! Mülheim! *β. uniflora*! Mülheim! Pleith! *γ. pyramidalis*! Winningen! Ochtendung!

347. *Daucus Carota* L.!

348. *Orlaya grandiflora Hoffm.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Remagen! etc.

349. *Caucalis daucoides* L. Lahnstein! Winningen! Neuwied!

350. *Torilis Anthriscus Hoffm.* 351. *T. infesta Hoffm.* Ems! Coblenz! Neuwied!

352. *Coriandrum sativum* L.!

353. *Heracleum Sphondylium* L.! 354. *H. flavescens W.* Bonn.

355. *Pastinaca sativa* L.!

356. *Anethum graveolens* L.!

357. *Peucedanum carvifolium Vill.* St. Goar!

Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn.
358. *P. Cervaria Lapeyr.* Winningen! Cobern! Neuwied!

359. *Archangelica officinalis Hoffm.* Neuwied.

360. *Angelica sylvestris* L.!

361. *Levisticum officinale Koch.* Neuwied! Niedermendig!

362. *Silaus pratensis Bess.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

363. *Seseli annuum* L. Cobern! Metternich! Kettig! Pleith! 364. *S. Libanotis Koch.* Gondorf! Hammerstein! Rheineck!

365. *Aethusa Cynapium* L. *β. A. segetalis Bönningh.*!

366. *Foeniculum vulgare Gaertn.* Oberwesel! Welmich! Neuwied! etc.

367. *Oenanthe fistulosa* L. Neuwied. † 368. *O. Phellandrium Lam.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Bonn!

369. *Bupleurum falcatum* L. 370. *B. rotundifolium* L. Coblenz! Winningen! Bonn!

371. *Sium latifolium* L. Winningen! Coblenz! 372. *S. angustifolium* L. Arzheim! Rübenach! Neuwied!

373. *Pimpinella magna* L.! 374. *P. Saxifraga* L. *α. minor! β dissecta!*

375. *Carum Carvi* L.! 376. *C. Bulbocastanum Koch.* Coblenz! Winningen! Rübenach!

377. *Aegopodium Podagraria* L.!

378. *Daucophyllum agreste Hoffm.*!

379. *Hellosciadium nodiflorum Koch.* Linke Rheinseite gemein! sehr sparsam auf der rechten!

380. *Petroselinum sativum Hoffm.* Verwildert.

381. *Apium graveolens* L. Verwildert.

382. *Cicuta virosa* L. Sehr selten! Bonn.

383. *Chaerophyllum temulum* L.!

284. *Anthriscus sylvestris Koch.*! 385. *A. Cerefolium Koch.*! 386. *A. vulgaris Pers.*!

387. *Scandix Pecten* L. Coblenz! Winningen! Remagen! Neuwied!

388. *Myrrhis odorata Scop.*

389. *Conium maculatum* L.!

390. *Sanicula europaea* L.!

391. *Eryngium campestre* L.!

Trigynia.

392. *Viburnum Lantana* L.! 393. *V. Opulus* L.!

394. *Sambucus Ebulus* L. Coblenz! Engers! Neuwied! Andernach! 395. *S. nigra* L. 396. *S. racemosa* L.!

397. *Corrigiola littoralis* L. Coblenz! Neuwied! Sinzig!

398. *Rhus glabrum β. viridiflorum* L. Um Coblenz verwildert.

Tetragynia.

399. *Parnassia palustris* L. Bassenheim! Laach! Wafsenach! Linz!

Pentagynia.

400. *Drosera rotundifolia* L. Laach! Bonn!

401. *Linum usitatissimum* L.! 402. *L. catharticum* L.!

Polygynia.

403. *Myosurus minimus* L.! Coblenz! Andernach!

Hexandria.

Monogynia.

404. *Calla palustris* L.! Neuwied! Bonn.

405. *Acorus Calamus* L.! Winningen! Andernach!

406. *Juncus conglomeratus* L.! 407. *J. effusus* L.! 408. *J. glaucus* L.! *β. J. inflexus Roth.* Neuwied. *γ. J. inflexus Hell.* Bonn. 409. *J. filiformis* L. Neuwied! 410. *J. lamprocarpus Ehrh.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 411. *J. fuscoater Schreb.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 412. *J. obtusiflorus Ehrh.* Laach! 413. *J. acutiflorus Ehrh.* Coblenz! Neuwied! Winningen! Bonn. 414. *J. uliginosus Roth.* Neuwied. Bonn. 415. *J. supinus Mönch.* Bonn. Coblenz. 416. *J. bufonius* L.! *β. viviparus.* Coblenz! Winningen! 417. *J. sphaerocarpus Nees ab Esenb.* Bonn. 418. *J. Tenageja Ehrh.* Neuwied! Bonn! 419. *J. bulbosus* L. Coblenz! Neuwied! Bonn! 420. *J. squarrosus* L. Bonn

421. *Luzula pilosa DC.*! 422. *L. sylvatica Bich.* Coblenz! Winningen! Sayn! Neuwied! Bonn! 423 *L. albida DC.* Coblenz! Winningen! *β. L. rubella Hoppe.* Winningen. 424. *L. campestris DC. α minor! β. major!*

425. *Asparagus officinalis* L. Rheinufer.!

426. *Convallaria majalis* L.! 427. *C. Polygonatum* L. Lahnstein! Coblenz! Winningen! Remagen! 428. *C. multiflora* L.!

429. *Tulipa sylvestris* L. Nassau!

430. *Scilla bifolia* L. Coblenz! Winningen! Neuwied!

431. *Muscari racemosum Mill.* Niederwerth! Neuwied! 432. *M. comosum Mill.* Ehrenbreitstein! Neuwied!

433. *Phalangium ramosum Pers.* Friedrichsberg! 434. *Ph. Liliago Pers.*!

435. *Ornithogalum luteum* L. Neuwied. 436. *O. aruense Pers.*! 437. *O. umbellatum* L.!

438. *Allium oleraceum* L.! 439. *A. Cepa* L.! Angebaut. 440. *A. Schoenoprasum* L. Rhein- und Moselufer! 441. *A. vineale* L. Neuwied. 442. *A. descendens* L. Winningen. 443. *A. carinatum* L.! 444. *A. sibiricum* L. Bonn. 445. *A. Scorodoprasum* L. Neuwied! Bonn. 446. *A. sphaerocephalum* L. Neuwied. 447. *A. Porrum* L. Angebaut. 448. *A. Ampeloprasum* L. Neuwied. 449. *A. rotundum* L. Friedrichstein!

450. *Narcissus poëticus* L. Neuwied †. Ems †. 451. *N. Pseudo-Narcissus* L. Ems! Winningen! Neuwied!

452. *Leucojum vernum* L. Boppard. Sayn! Neuwied!

453. *Berberis vulgaris* L.!

454. *Peplis Portula* L.!

Trigynia.

455. *Triglochin palustre* L.!

456. *Colchicum autumnale* L.! β. *C. vernum.* Winningen! Ehrenbreitstein!

457. *Rumex crispus* L.! 458. *R. conglomera-*

tus L.! 459. *R. Nemolapathum Ehrh.* Coblenz. Bonn. 460. *R. Hydrolapathum Hudson.* Winningen! Neuwied! 461. *R. aquaticus* L. 462. *R. obtusifolius* L. Neuwied! Bonn. *β. discolor Wallr.* Ehrenbreitstein! 463. *R. cristatus Wallr.* Ehrenbreitstein! Siebengebirge. 464. *R. maritimus* L. Winningen! Coblenz! Neuwied! Bonn. 465. *R. palustris Sm.* Neuwied! 466. *R. scutatus* L.! An Mauern durch das ganze Rheinthal! 467. *R. Acetosa* L.! 468. *R. Acetosella* L.!

Polygynia.

469. *Alisma Plantago* L.! *β. angustifolia W.* Coblenz!

Heptandria.

Monogynia.

470. *Aesculus Hippocastanum* L.!

Octandria.

Monogynia.

471. *Epilobium angustifolium* L. 472. *E. hirsutum* L.! 473. *E. pubescens Roth.*! 474. *E. montanum* L.! 475. *E. roseum Schreb.*! 476. *E. tetragonum* L. Coblenz! Neuwied! Bonn! 477. *E. palustre* L. Rübenach! Neuwied! Bonn. *β. minimum* Rübenach!

478. *Oenothera biennis* L.!

479. *Acer Pseudo-Platanus* L. Coblenz! Neuwied! 479. b. *A. Negundo* L.! 480. *A. platanoides* L. Boppard! Coblenz! 481. *A. campestre* L.! *β. A. austriacum Tratt.* Isenburg! Coblenz! 482.

monspessulanum L.! Bacharach! St. Goar! Boppard! Winningen!

483. *Chlora perfoliata* L. Bonn. 484. *Chl. serotina Koch.* Boppard!

485. *Oxycoccos palustris Pers.* Siegburg.

486. *Erica Tetralix* L. Linz! Remagen! Rheinbreitbach! Siebengebirge! 487. *E. cinerea* L. Bonn.

488. *Calluna vulgaris Salisb.*! *flor. alb.* Winningen!

489. *Daphne Mezereum* L.! 490. *D. Laureola* L. Winningen †. St. Goar.

491. *Passerina annua Wickstr.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

Trigynia.

492. *Polygonum Bistorta* L.! 493. *P. amphibium* L. *α. natans*! *β. aquaticum*! *γ. terrestre*! 494. *P. nodosum Pers.* Coblenz! Neuwied! Andernach! Bonn. 495. *P. lapathifolium* L.! 496. *P. Persicaria* L.! 497. *P. minus* L. Niederlahnstein! Coblenz! Engers! Neuwied. Bonn. 498. *P. Hydropiper* L.! 499. *P. aviculare* L.! *β. segetum*! 500. *P. Fagopyrum* L.! 501. *P. Convolvulus* L.! 502. *P. dumetorum* L.!

Tetragynia.

503. *Paris quadrifolia* L.!

504. *Adoxa moschatellina* L.!

Enneandria.

Hexagynia.

505. *Butomus umbellatus* L. Lahn! Mosel!

Decandria.

Monogynia.

506. *Dictamnus Fraxinella Link.* Ems! Brambach! Winningen! *β. D. alba Lk.* St. Goar!

507. *Monotropa Hypopithys* L. Boppard! Winningen! Neuwied!

508. *Pyrola secunda* L. Bonn. 509. *P. rotundifolia* L.! 510. *P. minor* L. Coblenz! Neuwied.

511. *Vaccinium Myrtillus* L.! 512. *V. Vitis idaea* L. Boppard! Coblenz!

Digynia.

513. *Saxifraga tridatylites* L.! 514. *S. granulata* L.!

515. *Chrysosplenium alternifolium* L.! 516. *Ch. oppositifolium* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach!

517. *Scleranthus annuus* L.! 518. *Scl. perennis* L.!

519. *Gypsophila muralis* L.!

520. *Dianthus prolifer L.! β. D. diminutus* L.! 521. *D. Armeria L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! 522. *D. Carthusianorum* L.! 523. *D. deltoides* L.! 524. *D. plumarius* L. Neuwied! 525. *D. barbatus* L. Neuwied.

Trigynia.

526. *Cucubalus bacciferus.* L. Coblenz! Engers! Neuwied! Andernach! Bonn.

527. *Silene nutans* L.! 528. *S. gallica* L. Coblenz! Neuwied. 529. *S. Armeria* L. Winningen! Metternich! Neuwied! Ahrweiler. 530. *S. inflata*

Sm.! β. caule pubescente. Am Rheine. 531. *S. noctiflora L.* Neuwied! Coblenz! 532. *S. conica L.* Neuwied!

533. *Stellaria holostea L.!* 534. *St. graminea L.!* 535. *St. aquatica Poll.!* 536. *St. media Sm.!* 537. *St. palustris Willd.* Bonn. 538. *St. nemorum L.* Neuwied.

539. *Arenaria rubra L.!* 540. *A. tenuifolia L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! Bonn. 541. *A. serpyllifolia L.!* 542. *A. trinervia L.!*

Pentagynia.

543. *Sedum Telephium L.!* 544. *S. triphyllum Bl. et F.!* Winningen! 545. *S. vulgare Bl. et F.! β. fl. purpur.* Winningen! 546. *S. reflexum L.* St. Goar! Coblenz! Ems! Winningen! Siebengebirge! 547. *S. rupestre L.* Winningen! Neuwied. 548. *S. sexangulare L.!* 549. *S. acre L.!* 550. *S. album L.!*

551. *Oxalis Acetosella L.! var. fl. rubr.* Neuwied. 532. *O. corniculata L.* Coblenz. Bonn. 553. *O. stricta Jacq.* Abrweiler.

554. *Lychnis Viscaria L.* St. Goar! Neuwied! Remagen! 555. *L. sylvestris Hoppe.* Coblenz! Neuwied! etc. 556. *L. dioica L.!* 557. *L. flos-cuculi L.!* 558. *L. Githago Lam.!*

559. *Cerastium vulgatum Link.!* 560. *C. triviale Lk.!* 561. *C. viscidum Lk.!* Coblenz! Winningen! Neuwied! Rolandswerth. 562. *C. semidecandrum L.!* 563. *C. brachypetalum Pers.* Bonn. 564. *C. arvense L.!* 565. *C. aquaticum L.!*

var. C. scandens Lej. Auf üppigem Boden im Schatten der Weidengesträuche 4 — 5 Fufs hoch und rankend.

566. *Spergula arvensis L.!* 567. *Sp. pentandra L.*!

Dodecandria.

Monogynia.

568. *Asarum europaeum L.* Neuhäusel. Linx.

569. *Portulaca oleracea L.* Winningen!

570. *Lythrum Salicaria L.!* 571. *L. virgatum Willd.* Laach 1825! 572. *L. hyssopifolium Sm.* Coblenz!

Digynia.

573. *Agrimonia Eupatoria L.!* 574. *A. odorata Ait.* Laach! Bonn. Nicht zu verkennende Species!

Trigynia.

575. *Reseda luteola L.!* 576. *R. lutea L.!*

577. *Euphorbia helioscopia L.!* 578. *E. platyphyllos L.* Niederlahnstein! Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. *β. E. stricta Sm.* Winningen! Niederlahnstein! Ausgezeichnete Var.! 579. *E. dulcis L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 580. *E. purpurata Thuill.* Winningen! Landskrone. 581. *E. palustris L.* Oberwesel! Niederlahnstein! Neuwied. 582. *E. Gerardiana Jacq.!* Vorzüglich um Coblenz! 583. *E. Esula L.*! 584. *E. Cyparissias L.!* 585. *E. exigua L.! β. retusa.* Bonn. 586. *E. falcata L.* Coblenz. Neuwied. 587. *E. Peplus L.!*

Dodecandria.

588. *Sempervivum tectorum L.!* Auf Dächern gemein! Winningen auf Felsen als völlig wild!

Icosandria.

Monogynia.

589. ***Philadelphus coronarius*** *L.* Coblenz! (verwildert.)

590. ***Cerasus Padus*** *DC.* Braubach! Coblenz! Neuwied. 591. *C. Mahaleb DC.*! Durch das ganze Gebiet sehr gemein! 592. *C. avium DC.*! 593. *C. vulgaris Bechst.* 594. *C. acida Ehrh.*!

595. ***Prunus spinosa*** L.! *β P. frutescens Weihe.* Winningen! Coblenz! 596. *P. domestica* L.! 597. *P. insititia* L. Neuwied!

598. *Armeniaca vulgaris Pers.*!

599. *Amygdalus Persica* L.!

Pentagynia.

600. ***Pyrus communis*** L. *α. P. Achras Wallr.*! *β. P. Pyraster Wallr.*! 601. *P. Malus* L.! *β tomentosa*! *γ acerba DC.*! 602. *P. Aria Willd.*! Coblenz! Winningen! Neuwied! 603. *P. aucuparia Gärtn*! *β.* 603 b. *Pyrus domestica Sm.* Ems.

604. ***Mespilus germanica*** L. Coblenz! Neuwied.

605. *Amelanchier rupestris Lindl.* Auf Felsen durch den ganzen Bezirk!

606. *Cotoneaster vulgaris Lindl.* Ebend.!

607. ***Crataegus Oxyacantha*** L! 608. *C. monogyna Willd.* 609. *C. torminalis* L. St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied.

610. ***Spiraea Filipendula*** L. Kettig! Saffig! 611. *Sp. Ulmaria* L.! 612. *Sp. hypericifolia* L. Um Coblenz verwildert. 613. *Sp. salicifolia* L. Ver-

wildert: Coblenz! Neuwied! 614. *Sp. chamaedryfolia* L. Um Coblenz verwildert!

615. *Rosa repens Scop.* St. Goar! Ems! Coblenz! Winningen! Remagen! etc. 616. *R. sempervirens* L. Neuwied. 617. *R. spinosissima Jacq.* Bacharach! Winningen! Erpel! Neuwied! 618. *R. Eglanteria* L. Neuwied. 619 *R. cinnamomea* L. *α. majalis Retz. β. foecundissima Roth.* Beide bei Coblenz! 620. *R. villosa Rau. α. vulgaris Rau.* Coblenz! Neuwied. Winningen! *β. mollissima Roth.* Winningen! 621. *R. canina* L. *α. vulgaris Rau.*! *β. rapmosissima Rau.* Coblenz! *γ. dumalis Bechst.* Coblenz! *δ squarrosa Rau.* Coblenz! Andernach! 622. *R. affinis Tratt.* Heisterbach! 623. *R. platyphylla Rau.* Coblenz! 624. *R. umbellata Leers.* Coblenz! 625. *R. pumila* L. Bonn. 626. *R. rubiginosa* L. *α. vulgaris Rau. β. parvifolia Willd.* Andernach! Tönnisstein! 627. *R. tomentosa Sm.* Coblenz!

628. *Potentilla supina* L. Coblenz! Neuwied! Bonn. 629. *P. rupestris* L. Coblenz! Winningen sehr häufig! Coberu! Tönnisstein! Neuwied. 630. *P. palustris Scop.* Laach! 631. *P. Anserina* L.! 632. *P. argentea* L.! *β. dentata Wallr.* Bonn. *γ. dissecta Wallr.* Coblenz! 633. *P. opaea* L.! Ahrweiler. Neuwied. 634. *P. verna* L.! 635. *P. reptans* L.! 636. *P. Tormentilla Schrank.*! 637. *P. Fragaria Poir.*! 638. *P. fruticosa* L. Bei Coblenz verwildert!

639. *Fragaria vesca* L.! 640. *F. elatior Ehrh.* Winningen!

641. *Geum urbanum L.!*

642. *Rubus plicatus W. et N.* Coblenz! 643. *R. fastigiatus W. et N.* Coblenz! 644. *R. nitidus var. α. corylifolius Hayne.* Ehrenbreitstein! Coblenz! 645. *R. fruticosus W. et N.!* 646. *R. tomentosus L.* St. Goarshausen! Coblenz! Winningen! Neuwied! 647. *R. saxatilis L.* Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! 648. *R. vulgaris W. et N. α. viridis! β. umbrosus* Coblenz! *γ. rhombifolius* Coblenz! 649. *R. discolor W. et N.* Bonn. 650. *R. fusco-ater W. et N.* Coblenz! 651. *R. pallidus W. et N.* Coblenz! Weg nach Waldesch! 652. *R. infestus W. et N.* Coblenz! 653. *R. Lejeunei W. et N.* Coblenz! Ausgezeichnete prachtvolle Art! 654. *R. vestitus W. et N.* Coblenz! 655. *R. caesius L. α. palustris W.! β. pseudo-caesius W.! γ. pseudo-idaeus W.* Coblenz! 656. *R. Idaeus L.!*

Polyandria.

Monogynia.

657. *Actaea spicata L.* St. Goar! Braubach! Coblenz! Winningen! Neuwied!

658. *Chelidonium majus L.!*

659. *Papaver dubium L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 660. *P. Rhoeas L.!* 661. *P. somniferum L.* Verwildert in Gärten, auf Aeckern! 662. *P. hybridum L.* Neuwied. 663. *P. Argemone L.!*

664. *Tilia pauciflora Hayne!* 665. *T. parvifolia Hoffm.!* 666. *T. vulgaris Hayne!*

667. *Helianthemum vulgare Gärtn.!*

668. *Nymphaea alba L.* Coblenz! Laach! Remagen! Bonn. 669. *N. lutea L.* Lahnstein! Ems! Bonn.

Trigynia.

670. *Delphinium Ajacis L.* Hier und da verwildert! 671. *D. Consolida L.!*

Pentagynia.

672. *Aquilegia vulgaris L.!*

673. *Nigella arvensis L.!* 674. *N. damascena L.* Coblenz.

Polygynia.

675. *Anemone Pulsatilla L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! Landskrone! Drachenfels! 676. *A. nemorosa L.!* 677. *A. ranunculoides L.!* 677. b. *A. sylvestris L.* Siebengebirge. 678. *A. stellata Lam.* Zwischen Mainz und Andernach (†!) Clusius. 678. b. *A. Hepatica L.* Winningen (†!)

679. *Clematis Vitalba L.!* 680. *C. Viticella L.* Bei Coblenz verwildert! 681. *C. erecta L.* Neuwied.

682. *Thalictrum minus L.!* 683. *Th. collinum Wallr.?* Winningen! 684. *Th. elatum Murr.?* Neuwied! 685. *Th. majus Murr.* Welnich! Bornhofen! Coblenz! Winningen! Bonn. 686. *Th. angustifolium Jacq.* Neuwied. 687. *Th. flavum L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

688. *Adonis aestivalis L.* Bassenheim! Bonn.

689. *Helleborus viridis L.* Neuwied. 690. *H. foetidus L.* An Bergabhängen, im Gesträuche durch den ganzen Bezirk bis Remagen!

691. *Ranunculus hederaceus L.* Bonn. Neuwied. 692. *R. aquatilis L.*! *α. heterophyllus Pers.*! *β. capillaceus Pers.*! *γ. caespitosus DC.*! *δ. stagnalis Wallr.*! *ε. peucedanifolius All.* Lahn! Mosel! Ahr! 693. *R. illyricus L.* Neuwied.(Wollendorf; Hammerstein.) 694. *R. aconitifolius L.* Caub! Rheineck. 695. *R. Lingua L.* Laach. 696. *R. Flammula L.*! 697. *R. reptans L.* Neuwied! Coblenz. 698. *R. auricomus L.*! 699. *R. sceleratus L.*! 700. *R. acris L.*! 701. *R. polyanthemos L.*! 702. *R. nemorosus DC.* Bonn. 703. *R. lanuginosus L.* Winningen! Neuwied. Remagen! 704. *R. repens L* In den Weinbergen beinahe den ganzen Winter hindurch blühend! 705. *R. bulbosus L.*! 706. *R. arvensis L.*!

707. *Ficaria ranunculoides Mönch.*!

708. *Caltha palustris L.*!

D i d y n a m i a.

Gymnospermia.

709. *Ajuga reptans* L.! 710. *A. pyramidalis* L. Winningen! 711. *A. genevensis* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 712. *A. alpina* L. Neuwied. 713. *A. Chamaepitys Schreb.* Braubach! Winningen!

714. *Teucrium Botrys* L. St. Goarshausen! Welnich! Winningen! Bassenheim! Sinzig! Neuwied! 715. *T. Scorodonia* L.! 716. *T. Chamaedrys* L.

717. *Nepeta Cataria* L.!

718. *Satureja hortensis* L. Winningen! In Gärten verwildert!

719. *Hyssopus officinalis* L. Neuwied.!

720. *Glechoma hederaceum* L.!

721. *Mentha sylvestris* L.! 722. *M. Halleri Gmel.* Winningen! *β. M. canescens Roth.* Coblenz! Andernach! 723. *M. villosa Hoffm.* Neuwied. 724. *M. nemorosa Willd.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! 725. *M. rotundifolia* L.! 725. b *M. crispata Schrad.* Ems! Coblenz. Neuwied. 726. *M. nepetoides Lej.* Kreis Maien (Missenheim! Pleidt!) 727. *M. hirsuta L.*! 728. *M. aquatica* L.! 729. *M. riparia Schreb.* Coblenz. (Eisbrache!) 730. *M. paludosa N. ab E.* Coblenz! Lei! 731. *M. agrestis N. ab E.*! 732. *M. acutifolia Sm.* Coblenz! (Rheinufer!) 733. *M. verticillata Roth.* Coblenz! 734. *M. rubra Sm.* Coblenz (Rübenach!) 735. *M. arvensis* L.! 736. *M. Nummularia Schreb.* Coblenz (Kichkopf! Laubach!) 737. *M. gentilis Sm.* Coblenz (Rübenach!) 738. *M. dubia Schreb.* Coblenz (Metternich! Pfaffendorf!) 739. *M. palustris Mönch.* Coblenz (Pollfeld!)

740. *Pulegium vulgare Mill.* Coblenz! Winningen! *β. album*, mit schneeweifsen Blüthen. Coblenz (Pollfeld!)

741. *Lamium maculatum* L.! *β. lacteum*! *γ. carneum*! 742. *L. album* L.! 743. *L. purpureum* L. 744. *L. amplexicaule* L.!

745. *Galeopsis angustifolia Schreb.*! 746. *G. grandiflora Roth.*! 747. *G. Ladanum* L.! 748. *G. ochroleuca Lam.*! Coblenz! Winningen! Neuwied! Andernach! 749. *G. Tetrahit* L. *fl. rubr. et alb.*! 750. *G. pubescens Bess.* Braubach. Rhense.

751. *Galeobdolon luteum Sm.*!

752. *Betonica officinalis* L. Sehr sparsam! Coblenz! Neuwied. Bonn. 753. *B. hirta Leyss.* In Wäldern gemein!

754. *Stachys palustris* L ! *β. St. segetum. Hay.*! 755. *St. sylvatica* L.! 756. *St. annua* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! 757. *St. arvensis* L.! 758. *St. germanica* L. Coblenz! Winningen! 759. *St. recta* L !

760. *Ballota nigra* L.! 761. *B. vulgaris Link.*! Beide mit Uebergängen!

762. *Marrubium vulgare* L. Andernach!

763. *Leonurus Cardiaca* L.!

764. *Clinopodium vulgare* L.!

765. *Origanum vulgare* L.!

766. *Thymus Serpyllum* L.! *α. sylvestris Schreb.*! *β. parviflorus!* 767. *Th. angustifolius Pers.* Coblenz! Winningen! 768. *Th. Acinos* L.! 769. *Th. diffusus Bl. et F.?* Winningen! 770. *Th. Calamintha DC.* Boppard! Coblenz! Ehrenbreitstein! Winningen! Neuwied! Remagen! Tönnisstein!

771. *Scutellaria galericulata* L.! 772. *Sc. minor* L. Bonn.

773. *Prunella vulgaris* L.! *β. P. pinnatifida Pers.* Coblenz! Remagen! 774. *P. grandiflora*

Pollich. Winningen! Coblenz! Neuwied! *β. pinnatifida.* Coblenz! 775. *Verbena officinalis* L.!

Angiospermia.

776. *Orobanche major* L.! Coblenz! Winningen! Neuwied! etc. 777. *O. caryophyllacea Sm.* Winningen! Coblenz! Friedrichstein! 778. *O. coerulea Vill.* Ehrenbreitstein! Winningen! Tönnisstein! Bonn. 779. *O. ramosa* L. Neuwied.

780. *Euphrasia lutea* L. Ehrenbreitstein! Coblenz! Winningen! 781. *E. Odontites* L! 782. *E. serotina* Coblenz! 783. *E. Rostkoviana Hayne!* 784. *E. officinalis Hayne!* 785. *E. micrantha Rchb.!* Pleidter Hummerich!

786. *Pedicularis palustris* L. Ehrenbreitstein! Winningen! Cobern! Loach! 787. *P. sylvatica* L. Winningen! Sayn! Remagen!

788. *Rhinanthus grandiflorus Bl. et F.! α. glabratus! β. pubens!* 789. *Rh. parviflorus Bl. et F.!*

790. *Melampyrum cristatum* L.! 791. *M. arvense* L.! 792. *M. nemorosum* L.! Sayn! Coblenz! 793. *M. pratense* L.! 794. *M. sylvaticum* L. Coblenz. Neuwied.

795. *Limosella aquatica* L. Coblenz! Neuwied! Bonn.

796. *Scrofularia nodosa* L.! 797. *S. aquatica* L.! 798. *S. canina* L. Neuwied; scheint nicht mehr vorhanden zu seyn!

799. *Linaria Cymbalaria Dill.* Rheinfels! Linz! Rolandswerth! 800. *L. Elatine Spr.! var. fol. infer. ovat., super sagitt.* Coblenz! 801. *L. spu-*

ria *Spr.* Coblenz! Winningen, Neuwied. Bonn. 802. *L. arvensis Spr.* Coblenz! Winningen! Ehrenbreitstein! Neuwied. 803. *L. minor Spr.* 804. *L. vulgaris Spr.*! *β. Peloria* L. Neuwied.

805. *Antirrhinum majus* L. *flor. purpur., carn., alb.* Rheinfels! 806. *A. Orontium* L.! *fl. alb.* Rübenach!

807. *Digitalis purpurea* L. Rechte Rheinseite sehr häufig! 808. *D. grandiflora Lam.* Winningen! 809. *D. ochroleuca Jacq.* Winningen! Tönnisstein!

Tetradynamia.

Siliculosae.

810. *Lunaria rediviva* L. Boppard! Neuwied.

811. *Berteroa incana DC.* St. Goarshausen! Coblenz! Gondorf! Linz!

812. *Alyssum montanum* L. Erpel! Oberwinter! Drachenfels. *β. arenarium Lois?* Niederwerth bei Coblenz! 813. *A. calycinum* L.!

814. *Draba muralis* L. Ehrenbreitstein! Winningen! Neuwied! Remagen! Bonn.

815. *Erophila vulgaris DC.!*

816. *Cochlearia Armoracia* L.!

817. *Thlapsi arvense* L.! 818. *Th. perfoliatum* L. Durch den ganzen Bezirk bis an die Ahr häufig! auf vulkanischem Boden oft $1\frac{1}{2}$ — 2 Fuss hoch und sehr ästig!

819. *Capsella bursa pastoris DC. α. integrifolia. β. sinuata. γ. pinnatifida!*

820. *Teesdalia Iberis DC.* Coblenz. Bonn.

821. *Iberis amara* L. Winningen! Neuwied.

822. *Biscutella laevigata* L. Auf beiden Rheinufern oberhalb St. Goar sehr häufig.!

823. *Camelina sativa* Crantz. *α pilosa*! *β. glabrata*!

824. *Neslia paniculata DC.* Coblenz! Neuwied!

825. *Sennebiera Coronopus DC.* Coblenz! Winningen! Neuwied! etc.

826. *Lepidium Draba* L.! Bonn.! 827. *L. sativum* L.! 828. *L. campestre R. Br.*! 829. *L. ruderale* L. Rheinufer! 830. *L. Iberis* L. An Mauern durch den ganzen Bezirk!

831. *Isatis tinctoria* L.! St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! etc.

832. *Calepina Corvini DC.* Ueber das ganze Maienfeld verbreitet. *α. alba.*! † *alb. fl. plen.* Ochtendung! *β. rosea.* Gondorf!

Siliquosa.

833. *Nasturtium officinale R. Br.*! 834. *N. sylvestre DC.*! 835. *N. palustre DC.*! ‡ 836. *N. amphibium DC. α. vulgare*! *β. uliginosum*! *γ. integrifolium*!

837. *Leptocarpaea Loeselii DC.* Cobern 1826. 29.!

838. *Cheiranthus Cheiri* L. Bacharach! Oberwesel! St. Goar! Braubach! Ehrenbreitstein! Hammerstein! Remagen!

839. *Barbarea vulgaris R. Br.*!. 840. *B. praecox R. Br.* Winningen!

841. *Turritis glabra* L.!

842. *Arabis sagittata DC.* Winningen! 843. *A.*

hirsuta Scop.! 844. *A. Thaliana* L.! 845. *A. arenosa Scop.*! 846. *A. Turrita* L. St. Goar 1826!

847. *Cardamine amara* L.! 848. *C. pratensis* L.! 849. *C. hirsuta* L.! 850. *C. sylvatica Link.* Winningen! Coblenz! Neuwied! 851. *C. impatiens* L.!

852. *Dentaria bulbifera* L. Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! Remagen!

853. *Hesperis matronalis* L. Neuwied. Bonn.

854. *Sisymbrium officinale Scop.*! 855. *S. strictissimum* L, Neuwied. 856. *S. austriacum Jacq.* Hammerstein! 857. *S. obtusangulum DC.* Rheinufer! 858. *S. Irio* L. Coblenz. 859. *S. Sophia* L.!

860. *Alliaria officinalis DC.*!

861. *Erysimum hieracifolium* L. Coblenz! Neuwied! 862. *E. odoratum Willd.*? Häufiger am Rheinufer als die Vorige! 863. *E. virgatum Roth.* St. Goarshausen (Fuſs der Lurlei!) 864. *E cheiranthoides* L.! 865. *E. perfoliatum* Crantz. Neuwied. 866. *E. alpinum Roth.* Neuwied.

867. *Brassica oleracea* L.! 868. *Br. campestris* L. Neuwied. 869. *Br. Rapa* L.! 870. *Br. Napus* L.! 871. *Br. Erucastrum* L. Neuwied! Bonn. 872. *Br. Cheiranthus DC.* Ueber das ganze Maienfeld verbreitet, vorzüglich in vulkanischem Boden!

873. *Sinapis nigra* L. Coblenz! Neuwied! 874. *S. arvensis* L.! 875. *S. alba* L. Winningen! Neuwied.

876. *Diplotaxis, tenuifolia DC.* Rheinufer! 877.

D. muralis DC. Coblenz. Winningen! 878. *Raphanus Raphanistrum* L.!

Monadelphia.

Pentandria.

879. *Erodium cicutarium Sm. α. praecox! β. pimpinellaefolium! γ. Chaerophyllum! δ. pilosum! ε. cicutaefolium!*

Decandria.

880. *Geranium sanguineum* L. St. Goarshausen! Coblenz! Winningen! Neuwied! 881. *G. sylvaticum* L. Winningen! 882. G. *pratense* L.! 883. G. *palustre* L. Winningen! Rübenach! 884. G. *Robertianum* L.! 885. G. *molle* L.! 886. G. *pusillum* L. Coblenz! Neuwied. 887. G. *rotundifolium* L.! 888. G. *columbinum* L.! 889. G. *dissectum* L.! 890. G. *lucidum* L. Ahrthal!

Polyandria.

891. *Malva rotundifolia* L.! 892. *M. sylvestris* L.! *β. procumbens*, Leudesdorf! Neuwied! Coblenz! 893. *M. crispa* L. Neuwied. 894. *M. Alcea* L. Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen! etc. 895. *M. moschata* L. Durch den ganzen Bezirk! *α. integrifolia Wallr.* Coblenz! *β. laciniata Wallr.* Coblenz!

896. *Althäea officinalis* L. Winningen!

Diadelphia.

Hexandria.

897. *Fumaria media Lois.!* 898. *F. officinalis* L.! 899. *F. parviflora Lam.* Coblenz. 1826. 27. t. Hammerstein! 900. *F. Vaillantii Lois.* Coblenz.

901. *Corydalis tuberosa DC.* Neuwied! Fachbach. Bonn. 902. *C. bulbosa DC.*! *var. bracteis subintegris.* Bonn.

Octandria.

903. *Polygala vulgaris* L.! *flor. alb., purpur. et cyan.* 904. *P. oxyptera Rchb.* Coblenz. Bonn. *β. caespitosa* Bonn. 905. *P. comosa Schk.* Friedrichsberg.

Decandria.

906. *Genista scoparia DC.*! 907. *G. tinctoria* L.! 908. *G. pilosa* L.! 909. *G. sagittalis* L.! 910. *G. germanica* L.! 911. *G. anglica* L. Bonn.

912. *Ononis spinosa* L.! 913. *O. procurrens Wallr.* Coblenz! Winningen! Neuwied! *β. flor. alb.* Coblenz! 914. *O. mitis Gmel.*? Coblenz!

915. *Anthyllis Vulneraria* L.!

916. *Cytisus Laburnum* L.! 917. *C. capitatus Jit.* Coblenz!

918. *Phaseolus vulgaris* L. 919. *Ph. nanus* L. Beide in Weinbergen gebaut.

920. *Orobus niger* L. St. Goar! Coblenz! Boppard! Winningen! Neuwied! 921. *O. vernus* L. Neuwied. 922. *O. tuberosus* L.! *α. latifolius*! *β. linifolius*! *γ. tenuifolius*! Winningen!

923. *Lathyrus Aphaca* L. Neuwied. Erpel! 924. *L. sativus* L. Hammerstein! (Nicht angebaut.) 925. *L. tuberosus* L. Neuwied. 926. *L. pratensis* L.! 927. *L. sylvestris* L.! 928. *L. latifolius* L. Winningen! Neuwied!

929. *Pisum sativum* L.!

930. *Vicia pisiformis* L. Winningen. Bassenheim! Neuwied. 931. *V. Cracca* L.! *β. polyphylla.* Bonn. 932. *V. tenuifolia Roth.* Coblenz. Neuwied. 933. *V. villosa Roth.* Coblenz. 934. *V. articulata Willd.* Coblenz. Ochtendung! Neuwied. 935. *V. sativa* L.! 936. *V. angustifolia Roth.*! 937. *V. segetalis Thuill.* Coblenz! Neuwied! 938. *V. lathyroides* L. Coblenz. Neuwied. 939. *V. lutea* L. Neuwied. Niedermendig! Wafsenach! 940. *V. sepium* L.! *fl. alb.* Winningen! etc. 941. *V. cassubica* L. Neuwied. †

942. *Faba vulgaris DC.*!

943. *Ervum tetraspermum* L.! 944. *E. hirsutum* L.! 945. *E. Lens* L.! 946. *E. Ervilia* L. Winningen.

947. *Robinia Pseud-Acacia* L.!

948. *Colutea arborescens* L. Verwildert: Coblenz! 949. *C. vesicaria* L. Verwildert: Coblenz!

950. *Lotus corniculatus* L.! 95:. *L. uliginosus Schk.* Coblenz! Laach! Bonn.

952. *Medicago sativa* L.! 953. *M. falcata* L.! 954. *M. lupulina* L.! 955. *M. minima* L. Neuwied! Bonn.

956. *Melilotus vulgaris Willd.*! 957. *M. officinalis Lam!* *β altissima Gmel.* Moselufer! 958. *M. arvensis Wallr.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

959. *Trifolium repens* L.! 96.o *T. hybridum* L. Neuwied.! 961. *T. rubens* L. Winningen! Kettig sehr häufig! 962. *T. pratense* L.! 963. *T.* —

tivum Crome! 964. *T. medium L.* St. Goar! Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied. etc. 965. *T. alpestre L.* Ebendaselbst. 966. *T. incarnatum L.* Ahrthal. 967. *T. ochroleucum L.* Coblenz! Winningen! Ehrenbreitstein! 968. *T. montanum L.!* 969. *T. arvense L.!* 970. *T. fragiferum L.!* 971. *T. agrarium L.!* 972. *T. procumbens L.!* 973. *T. campestre Schreb.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 974. *T. filiforme L.* Coblenz! Neuwied! Bonn.

975. *Astragalus glycyphyllos L.* St. Goar! Coblenz! Winningen! Neuwied! Remagen!

976. *Coronilla Emerus L.* Coblenz! Neuwied!

977. *C. varia L.!*

978. *Ornithopus perpusillus L.* Bonn.

979. *Hippocrepis comosa L.!* Felsen an der Mosel, am Rheine und der Lahn!

980. *Onobrychis sativa DC.!*

Polyadelphia.

Icosandria.

981. *Hypericum perforatum L.! β. microphyllum DC.* Coblenz! 982. *H. montanum L.* St. Goar! Boppard! Coblenz! Neuwied! Remagen! 983. *H. hirsutum L.!* 984. *H. quadrangulum L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! Bonn. 985. *H. dubium Leers.* Winningen! Neuwied. Bonn. 986. *H. humifusum L.* Coblenz! Neuwied! Remagen! Bonn. 987. *H. pulchrum L.* Ehrenbreitstein! Neuwied! Linz! Bonn. 988. *H. elodes L.* Siegburg.

Syngenesia.

Polygamia aequalis.

989. *Tragopogon pratensis L.* Coblenz! Winningen! 990. *T. orientalis L.*! Coblenz! Winningen! Bonn! etc. 991. *T. major L.* Coblenz! Winningen! Neuwied! 992. *T. porrifolius L.* Neuwied.

993. *Scorzonera humilis L.* Engers! 994. *Sc. hispanica L.* Verwildert!

995. *Sonchus oleraceus L. α. integrifolius. β. triangularis. γ. lacerus.*! 996. *S. asper Willd.*! 997. *S. arvensis L.*! 998. *S. palustris L.* Coblenz.

999. *Lactuca sativa L.*! 1000. *L. Scariola L.*! 1001. *L. virosa L.* Rheinfels! Winningen! Coblenz! Ehrenbreitstein. Bonn. 1002. *L. saligna L.* Um Winningen sehr häufig! 1003. *L. perennis* St. Goar! Braubach! Ems! Winningen! Neuwied!

1004. *Chondrilla juncea L.* Kaub! Andernach! Neuwied!

1005. *Prenanthes muralis L.*!

1006. *Leontodon Taraxacum L.*! 1007. *L. arcuatus Tausch.*! 1008. *L. palustris Sm.* Winningen! Laach!

1009. *Apargia hispida Willd.*! 1010. *A. autumnalis Scop.*!

1011. *Thrincia hirta Roth.*! 1012. *Th. hispida Roth.* Moselinsel bei Winningen!

1013. *Picris hieracioides L.*!

1014. *Hieracium Pilosella L.*! 1015. *H. Peleterianum Merat.* Bei Winningen häufig! 1016. *H. Lactucella Wallr.*! 1017. *H. collinum Gochn.*!

1018. *H. praealtum DC.* Bacharach! Winningen! Coblenz! 1019. *H. pratense Tausch.* Winningen! 1020. *H. cymosum L.* Neuwied. 1021. *H. praemorsum L.* Coblenz sehr häufig! Neuwied. 1022. *H. murorum L.*! *β. H. sylvaticum Gm.*! 1023. *H. Lachenalii Gmel.* Ehrenbreitstein! 1024. *H. paludosum L.* Winningen! Neuwied! Bonn. 1025. *H. sabaudum L. α. vulgatum. β. latifolium!* 1026. *H. umbellatum L.*!

1027, *Crepis tectorum L.*! 1028. *C. polymorpha Wallr.*! 1029. *C. biennis L.*!

1030. *Barkhausia foetida DC.* Coblenz! Neuwied!

1031. *Hypochaeris glabra L.*! (*Achyrophorus Scop.*) 1032. *H. maculata L.*! Winningen. 1033. *H. radicata L.*!

1034. *Lapsana communis L.*!

1035. *Arnoseris pusilla Gärtn.* Sehr sparsam: Coblenz. Neuwied.

1036. *Cichorium Intybus L.*! 1037. *C. Endivia L.* Cultivirt.

1038. *Carduus nutans L.*! 1039. *C. acanthoides L.* Coblenz! Neuwied! Bonn. 1040. *C. crispus L.*!

1041. *Silybum marianum Gärtn.* Cobern! Neuwied.

1042. *Cirsium palustre Scop.*! 1043. *C. lanceolatum Scop.*! 1044. *C. oleraceum Wigg.* Neuwied. 1045. *C. tataricum DC.*! Neuwied (†?) 1046. *C. setosum B. et F.* Coblenz! Neuwied!

1047. *C. eriophorum Scop.* Neuwied. 1048. *C. arvense Scop.*!

1049. *Serratula tinctoria L.* Winningen! Kettig! Neuwied. Bonn.

1050. *Onopordon Acanthium L.*!

1051. *Lappa officinalis All.*! 1052. *L. tomentosa All.*! 1053. *L. minor DC.*!

1054. *Carlina vulgaris L.*!

1055. *Eupatorium cannabinum L.*!

1056. *Chrysocoma Linosyris L.* Im Herbste auf allen Felsen durch den ganzen Bezirk.

1057. *Bidens tripartita L.* 1058. *B. cernua L.* Coblenz! Rübenach! Winningen! Neuwied! Bonn. *β. radiata Roth. (Coreopsis Bidens L.)* Neuwied! Bonn.

Polygamia superflua.

1059. *Artemisia pontica L.* Neuwied. 1060. *A. campestris L.*! 1061. *A. vulgaris L.*!

1062. *Absynthium vulgare Gärtn.* Bacharach! St. Goar! Ehrenbreitstein! Hammerstein!

1063. *Tanacetum vulgare L.*!

1064. [*Gnaphalium luteo-album L.* Engers! Laach. 1065. *G. rectum Sm.*! 1066. *G. uliginosum L.*! 1067. *G. germanicum Huds.*! 1068. *G. montanum Willd.*! 1069. *G. minimum Sm.* Coblenz! Neuwied! etc. 1070. *G. arvense Willd.*! 1071. *G. dioicum L.*! 1072. *G. arenarium L.* Bonn.

1073. *Tussilago Farfara L.*! 1074. *T.* [*Petasites L.*! ♀. *T. hybrida L.* Coblenz! Winningen! Neuwied!

1075. *Conyza squarrosa* L.!

1076. *Doronicum Pardalianches* L. Winningen, sehr häufig! Neuwied.

1077. *Arnica montana* L. Neuhäusel. Hammerstein. Linz! Remagen! Rheinbreitbach! Siebengebirge!

1078. *Inula Helenium* L. Neuwied. (†?) 1079. *I. britannica* L.! 1080. *I. salicina* L. Bei Winningen, sehr häufig!

1081. *Erigeron acer* L.! 1082. *E. canadensis* L.!

1083. *Solidago Virgaurea* L.! 1084. *S. canadensis* L. Verwildert bei Coblenz!

1085. *Aster Amellus* L. Braubach! Lahne J.! Ehrenbreitstein! Metternich! 1086. *A. elegans N. ab E.?* Ehrenbreitstein!

1087. *Diplopappus annuus Bl. et F.* St. Goarshausen! Welmich! Bornhofen! Neuwied! Bonn. Oberwesel! 1088. *D. vulgaris Bl. et F.!* Gemein, aber immer einsam! 1089. *D. dysentericus Bl. et F.!*

1090. *Cineraria spathulaefolia Gmel.* Winningen, sehr häufig! 1091. *C. campestris Retz.* Ebendaselbst sehr gemein! Tönnisstein! Neuwied! Remagen! 1092. *C. aurantiaca Hoppe?* Winningen, unter den vorigen!

1093. *Senecio vulgaris* L.! 1094. *S. viscosus* L.! 1095. *S. sylvaticus* L.! Coblenz! Remagen! 1096. *S. ovatus Willd.* 1097. *S. saracenicus* L. Neuwied! Coblenz! 1098. *S. Jacobaea* L.! *β. S. aquaticus Sm.*! 1099. *S. erucaefolius* L.! 1100. *S. tenuifolius Murr.*!

1101. *Bellis perennis* L.!

1102. *Chrysanthemum Leucanthemum* L.!

1103. *Ch. segetum* L.!

1104. *Pyrethrum corymbosum Willd.*! St. Goar! Boppard! Coblenz! Winningen! Neuwied! 1105. *P. Parthenium* L.! 1106. *P. inodorum Willd.*!

1107. *Matricaria Chamomilla* L.!

1108. *Anthemis arvensis* L.! 1109. *A. tinctoria* L.! 1110. *A. Cotula* L.!

1111. *Achillea Ptarmica* L.! 1112. *A. Millefolium* L.! 1113. *A. setacea W. et K.* Bonn! Winningen! 1114. *A. nobilis* L. Coblenz! Winningen! Maienfeld! Bonn.

Polygamia frustranea.

1115. *Helianthus annuus* L. Hier und da auf Feldern: Winningen!

1116. *Calcitrapa Hippophaestum Gärtn.*!

1117. *Centaurea nigra* L.! Neuwied! Gondorf! 1118. *C. montana* L. Winningen! Neuwied! Siebengebirge. 1119. *C. Cyanus* L.! 1120. *C. paniculata* L. Bonn. 1121. *C. Scabiosa* L.! 1122. *C. nigrescens Willd.* Coblenz! Winningen! Bonn. *β. pratensis Bönningh.* Coblenz! etc. 1123. *C. Jacea* L.! *β. decumbens Dub.*!

Polygamia necessaria.

1124. *Calendula arvensis* L. Winningen! 1125. *C. officinalis* L. Häufig verwildert!

Gynandria.

Monandria.

1126. *Loroglossum hircinum Rich.* Neuwied. Landskrone.

1127. *Anacamptis pyramidalis Rich.* Bonn.

1128. *Orchis coriophora* L. Ehrenbreitstein! Neuwied. Bonn. 1129. *O. Morio* L.! 1130. *O. mascula* L.! 1131. *O. ustulata* L. Ehrenbreitstein! 1132. *O. militaris* L.! 1133. *O. fusca Murr.* Lahnstein! Coblenz! Winningen! Neuwied! Linz! Remagen! 1134. *O. incarnata* L. Neuwied. 1135. *O. latifolia* L.! 1136. *O. majalis Rchb.?* Winningen! 1137. *O. maculata* L.!

1138. *Ophrys myodes* L. Ochtendung! Neuwied. Remagen! 1139. *O. arachnites Murr.* Neuwied. Fachbach.

1140. *Gymnadenia conopsea R. Br.*! 1141. *G. odoratissima Bl. et F.* Hammerstein. Erpel! 1142. *G. viridis Bl. et F.* Ehrenbreitstein! Neuwied. Bonn. 1143. *G. albida B. et F.* Ehrenbreitstein. Bonn.

1144. *Platanthera bifolia Rich.*!

1145. *Herminium Monorchis R. Br.* Remagen!

1146. *Spiranthes autumnalis Rich.* Winningen! Neuwied! Ehrenbreitstein.

1147. *Neottia Nidus-avis Rich.*! 1148. *N. ovata Bl. et F.*!

1149. *Cephalanthera pallens Rich.* Neuwied. Stolpenfels. Carmelenberg! Winningen! 1150. *C. ensifolia Bl. et F.* Ehrenbreitstein! Neuwied. 1151. *C. rubra Bl. et F.* Neuwied.

1152. *Epipactis latifolia Swartz.* Coblenz. Neuwied! Cobern! Bonn. *β. sylvestris Pers.* Kettig! 1153. *E. palustris Sw.* Metternich! Ems! Laach!

Diandria.

1154. *Cypripedium Calceolus* L. Vallendar! Neuwied! Remagen!

Hexandria.

1155. *Aristolochia Clematitis* L.!

Monoecia.

Monandria.

1156. *Zannichellia major.* Ehrenbreitstein.

1157. *Najas major* L. Coblenz!

Triandria.

1158. *Typha latifolia* L.! 1159. *T. angustifolia* L. Andernach! 1160. *T. media DC.* Siegburg.

1161. *Sparganium simplex Huds.* Coblenz. 1162. *Sp. ramosum Sm.!*

1163. *Carex dioica* L. Neuwied! Laach. 1164. *C. pulicaris* L. Neuwied. Bonn. 1165. *C. arenaria* L. Neuwied. 1166. *C. intermedia* Good.! 1167. *C. vulpina* L.! 1168. *C. muricata* L.! 1169. *C. teretiuscula Good.* Coblenz. 1170. *C. paradoxa Willd.* 1171. *C. paniculata* L.! 1172. *C. cyperoides* L. Neuwied (?) 1173. *C. remota* L.! 1174. *C. stellulata Good.*! 1175. *C. brizoides* L. Neuwied. Coblenz. 1176. *C. elongata* L.! 1177. *C. leporina* L.! 1178. *C. Schreberi Willd.* Häufig bei Cobern! Bonn. 1179. *C. canescens* L.! 1180. *C. caespitosa* L.! 1181. *C. stricta Good.* Godesberg! 1182. *C. acuta* L.! 1183. *C. lasiocarpa Ehrh.*! 1184. *C. hirta* L.! 1185. *C. tomentosa*

L.! 1186. *C. praecox Jacq.!* 1187. *C. montana Vill.!* 1188. *C. ericetorum* L.! 1189. *C. pilulifera* L.! 1190. *C. clandestina Good.* Bei Winningen häufig! 1191. *C. digitata* L.! 1192. *C. flava* L.! 1193. *C. Oederi Willd.* Laach! Bonn. 1194. *C. distans* L.! 1195. *C. Agastachys Ehrh.* Bonn. 1196. *C. Drymeja* L.! 1197. *C. pallescens* L.! 1198. *C. panicea* L.! 1199. *C. Pseudo-Cyperus* L. Boppard. Neuwied. Bonn. 1200. *C. glauca* Scop.! 1201. *C. paludosa Good.!* 1202. *C. riparia Good.!* 1203. *C. vesicaria* L.! 1204. *C. ampullacea Good.!*

Tetrandria.

1205. *Alnus glutinosa Willd.!* 1206. *A. incana Willd.* Coblenz! Bonn.

1207. *Buxus sempervirens* L. Alken! Brodenbach! Karden! (Untere Mosel.)

1208. *Urtica dioica* L.! 1209. *U. urens* L.!

1210. *Amaranthus Blitum* L.! 1211. *A. prostratus Balb.* Winningen! Bonn.

Polyandria.

1212. *Arum maculatum* L.! *β. immaculatum!*

1213. *Ceratophyllum demersum* L. Coblenz.!

1214. *C. submersum* L. Coblenz.

1215. *Myriophyllum spicatum* L.! 1216. *M. verticillatum* L. Mit der vorigen, sparsamer!

1217. *Sagittaria sagittifolia* L. Coblenz! Winningen!

1218. *Poterium Sanguisorba* L.!

1219. *Juglans regia* L.!

1220. *Betula alba* L.! 1221. *B. pubescens Ehrh.* Laach!

1222. *Carpinus Betulus* L.!

1223. *Fagus sylvatica* L.!

1224. *Castanea vesca Gärtn.* Winningen!

1225. *Quercus Robur* L.! 1226. *Qu. pedunculata Willd.!*

1227. *Corylus Avellana* L.!

Monadelphia.

1228. *Xanthium strumarium* L. Einzeln an Wegen, auf Schutt! 1229. *Pinus sylvestris* L.!

1230. *Abies excelsa DC.* Siebengebirge. 1231. *A. pectinata DC.*!

1232. *Larix europaea DC.* Neuwied!

1233. *Bryonia alba* L.!

Dioecia.

Diandria.

1234. *Salix purpurea* L.! 1235. *S. Helix* L.! 1236. *S. fragilis* L.! 1237. *S. Russeliana Sm.* Rheinufer! 1238. *S. triandra* L.! 1239. *S. amygdalina* L. Coblenz! Neuwied! 1240. *S. repens* L. Laach! 1241. *S. alba* L.! 1242. *S. vitellina* L.! 1243. *S. viminalis* L.! 1244. *S. aurita* L.! 1245. *S. caprea* L.! 1246. *S. acuminata Sm.* 1247. *S. pentandra* L. Coblenz!

Tetandria.

1248. *Viscum album L.!*

1249. *Myrica Gale L.* Siegburg.

Pentandria.

1250. *Spinacia oleracea L.!*

1251. *Cannabis sativa L.!*

1252. *Humulus Lupulus L.!*

Octandria.

1253. *Populus alba L.!* 1254. *P. tremula L.!* 1255. *P. nigra L.!* 1256. *P. dilatata Ait.!*

Enneandria.

1257. *Mercurialis annua L.!* 1258. *M. perennis L.* Winningen! Neuwied!

1259. *Hydrocharis Morsus ranae L.* Bonn.

Monadelphia.

1260. *Juniperus communis L.!*

1261. *Taxus baccata L.* Brodenbach an der Mosel! Neuwied.

Erwiederung auf die Bemerkungen über meine naturhist. Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien des Hrn. Dr. Befser u. s. w., (s. Beiblätter zur Flora oder allg. bot. Zeitung, Bd. II. 1832.); von Hrn. Prof. Eichwald in Wilna.

Mit der gröfsten Neugierde durchlas ich obige Bemerkungen und fand in ihnen wirklich mehr, als ich erwartete. Der Jahre lang unterminirte Boden war endlich zum Ausbruche gekommen, und sollte alles mit sich reifsen, wenn — nur etwas mehr — Sinn im tempo des Minensprunges gelegen hätte. Wenn ich gleich nicht glaube, die gelehrten botanischen Bemerkungen des Hrn. Befser, die merkwürdig genug! ihn oder vielmehr seine Enum. plantar. Volh. Pod. etc. Vilnae 1822 mehr als meine Skizze betreffen, eben so mit neuern Bemerkungen aufhellen zu können, denn dazu fehlt jedem, selbst dem allerunterrichtetsten Reisenden, der nur 5 Monate auf einer Reise durch 3 so grofse Provinzen zubringen durfte, die nöthige Gelegenheit; so hoffe ich doch den Lesern interefsante Beiträge zur Menschenkunde der von mir durchreisten Gegenden zu geben, und dazu könnte schon folgende Einleitung hier nicht am unrechten Orte stehen.

Als ich mich gegen Ende des Jahres 1828 an den damaligen Rector der Wilnaer Universität, der sich zu der Zeit in Warschau befand, mit dem Plane zu meiner naturhistorischen Reise in jene 3, zu unserm Lehrbezirke gehörigen altpolnischen Provinzen wandte, stellte ihn dieser sofort dem Hrn. Kurator

Mo. Bot. Garde
1833.

der Universität, (ehemaligen Präsidenten der St. Petersb. Academie der Wifsenschaften), vor. Der Hr. Kurator billigte völlig meinen Plan, mit dem Bemerken, der academische Senat möchte denselben prüfen und an ihn auf officiellem Wege zur weitern Bestätigung an den Hrn. Minister der Volksaufklärung gelangen lafsen.

In den ersten Tagen des Jahres 1829 fand gleich nach der Rückkehr des Hrn. Rectors jene academische Sitzung statt, und da weder ich, noch der Hr. Rector — vielleicht zufälliger Weise — mit keinem der Hrn. Profefsoren über meinen Reiseplan gesprochen hatte, so — fanden in der Sitzung keine Debatten statt und mein Plan wurde völlig angenommen und dem Minister vorzustellen beschlofsen. Hier fängt nun — der erste Minensprung an: nach der Sitzung mochte manch' einer erst gehörig nachgedacht haben, wozu er seine Einwilligung gegeben habe; vor einem Jahre etwa war ich erst auf den Ruf der Universität von Kasan nach Wilna — ein Deutscher aus Rufsland an die erste polnische Hochschule — versetzt worden, und gleich kam mir eine Lust an, altpolnische Provinzen, eine terra incognita in geognostischer Hinsicht, naturhistorisch zu untersuchen, wiewohl die Universität schon seit 250 Jahren viel würdige Profefsoren befefsen und dergleichen Untersuchungen noch immer verschoben hatte. Man schien es mir übel zu deuten, dafs ich, ohne erst bei den einzelnen competenten Richtern um Erlaubnifs gefragt zu haben, sofort in ein frem-

des Gehege fallen wollte! Ja wenn ich doch nur bei der Geognosie und Zoologie allein geblieben wäre; aber ich schlofs sogar die Botanik nicht aus, die für Lithauen der einzige Botaniker Lithauens (H. Wolfgang, nach den Beiblättern zur Flora pag. 4.) und für Volhynien und Podolien der Verf. der Enumerat. pl. Volh. Pod. nebst seinem Gehülfen zu betreiben sich ausschliefslich befugt dünkten.

Da ich an nichts weniger als an einen vereitelten Reiseplan glaubte, so erstaunte ich über die Mafsen, als nach einer Woche etwa, der damalige Dekan der philosophischen Facultät in mein Zimmer trat, und mir den Vorschlag des Hrn. Rectors überbrachte, meinen dem acad. Senat übergebenen Plan zurückzunehmen, weil einzelne Profefsoren fürchteten, ich könnte mich auf meiner Reise zu sehr der türkischen Gränze nähern, (— risum teneatis, amici!) — und dadurch in Petersburg den Glauben veranlassen, mich für einen — Spion zu halten, da damals grade der Türkenkrieg in den gröfsten Flammen stand. Bei dieser Aufforderung konnte ich natürlich ein eignes Lächeln nicht unterdrücken, erklärte aber fest und entschlofsen, „ich würde meinen Plan nicht zurücknehmen, da ich durch meine Reise der Universität und den Wifsenschaften überhaupt einen Dienst erweisen wolle.“

Diefs gab mir die erste Veranlafsung zur hiesigen Menschenkenntnifs! Mein College, Profefs. der Pharmacie, Wolfgang — sah ich bald — gehörte zur Contreparthie; er rieth mir wohlmeinend, die

Reise aufzuschieben (d. h. hier aufzugeben) und meinte, es würde ja so nichts daraus werden! Er konnte sich nicht denken, dafs die geognostische Schilderung eines unbekannten interefsanten Landes auch einen Werth hätte, und sah daher später die von mir auf dieser Reise zusammengebrachte ausgezeichnete geognostisch-orykto-zoologische Sammlung, die gegenwärtig in einem eignen grofsen Lokale des Universitätsgebäudes aufbewahrt ist, mit — sehr gleichgültigen Augen an.

Da ich also meinen Plan nicht zurücknehmen wollte, so wurde er endlich dem Kurator wirklich zur Beförderung an den Hrn. Minister vorgestellt, und schon — nach einigen Wochen kam die ministerielle Bestätigung; so schnell war seit vielen Jahren keine Antwort auf eine Unterlegung an den Hrn. Minister erfolgt: hieraus mufste ich mit Recht auch auf eine völlige Billigung meiner Reise durch den Hrn. Minister schliefsen.

Meine Gehülfen bestimmte ich selbst; für Mineralogie wählte ich den an der Universität angestellten Privatdocenten Hrn. Jakowicki, mehr aus dem Grunde, weil keine Wahl zwischen andern da war, und weil ich selbst wünschte, auch hierin für die Lehranstalt etwas Nützliches zu thun: denn Hr. Jakowicki, der bisher nur die Wilnaer Sandhügel gesehen hatte, aber doch den jungen Leuten auch Geognosie vortrug, mufste offenbar seine Kenntnifse durch eine solche Reise nicht nur erweitern, sondern auch auf eine feste Basis gründen; konnte

ich also von ihm mehr als gewöhnliche manuelle Hülfe erwarten?

Als Botaniker bot man mir den Gehülfen des Lehrers *) der Botanik am Lyceum in Kremenez, Hrn. Andrzejewski an, doch mit allerlei Bemerkungen über den Character desselben. Ich meinte damals eher Hrn. Gorski (s. unten) zu wählen, aber wurde von Hrn. Wolfgang, der ihm seine Vorlesungen nach seinen Heften vorzutragen übergeben hatte, übel mitgenommen, als er davon hörte, da er ihn in seiner Apotheke eben so wie in seinen Vorlesungen brauchte. So mufste ich mir schon die Wahl jenes volhynischen Botanikers gefallen lafsen.

Diese beiden Gehülfen hatte ich mir selbst ausgebeten; einen dritten für Zoologie nahm ich auf Bitte des Decans der philosophischen Facultät mit, um so lieber, da dieser, Hr. Malecki, seit 3 Jahren mein sehr fleifsiger Zuhörer in meinen zoologischen Vorträgen, sich mit vielem Eifer der Zoologie widmete. Aufserdem schlofs sich auf meine eigene Defrayirung der Maler, Hr. Jankiewicz, an meine Reise an, und leistete mir auf derselben wesentliche Dienste im Zeichnen der neuen Muscheln und anderer Thiere; Hr. Befser irrt daher sehr, wenn er ihn unter die mir von der Universität mitgegebenen Gehülfen zählt; er stand in gar keiner Berüh-

---

*) So wurde er von jeher von der Universität genannt, da das Lyceum keine Profefsoren hat.

rung mit der Universität, und ist auch — als Folge jener Intriguen — mit keinem Heller für seine Bemühungen auf meiner Expedition schadlos gehalten worden.

So hatte sich der Himmel schon vor meiner Abreise mit starkem Gewölke umzogen; ich sah wohl voraus, dafs mir nunmehr zahllose Hindernifse in den Weg gelegt werden würden, um mich auf alle mögliche Art vom fremden Gehege abzuhalten.

In den ersten Tagen des Maimonats treffe ich in Kremenez ein und erhalte dort unerwartet (oder vielmehr, richtiger gesagt, ganz erwartet) den kältesten Empfang. Ich verlange nach Hrn. Andrzejewsky. Hr. Befser sagt mir, er habe einen kranken Fufs (die pafsendste Krankheit, um sich von einer botanischen Reise loszusagen) und würde nicht mitreisen; er habe sich schon mit einem Attestate vom Kreisarzte an die Universität Wilna gewandt und gebeten, ihn von der Theilnahme an meiner Reise zu befreien. Da erklärte ich denn geradezu, ich sey selbst Arzt und würde mich Abends persönlich von seiner Krankheit überzeugen. Bis zum Abende wurde er völlig gesund und alles Hinken verlor sich plötzlich aus den Füfsen; dadurch entstand nun — ein neuer Minensprung.

Nun besuchte ich die naturhistorischen Sammlungen des Lyceums und überzeugte mich bald, dafs schon die nächsten Umgebungen von Kremenez viele merkwürdige geognostische Punkte haben müfsten. Ich hatte nur 5 Monate Zeit; wie sollte

ich die gröfste Zeitersparnifs mit der ungeheuern Raumausdehnung verbinden; und wenn auch die Kürze der Zeit nicht gewesen wäre, so fordert doch jeder Reisende irgend einige Anhaltungspunkte zur Orientirung in Gegenden, die andere schon wiederholt bereist, aber wo sie gleichsam mit offnen Augen Nichts gesehen haben. Da ich nun von dem Hrn. Zienowicz, Lehrer der Mineralogie und Chemie am Lyceum, auf meine wiederholte Fragen, wo sich dies oder jenes Mineral fände, durchaus keine befriedigende Antwort erhielt, so merkte ich gleich, dafs ich mitten im fremden Gehege war, und — es fiel mir weiter nicht auf. Ich überzeugte mich aber nur zu bald, dafs Hr. Zienowicz, dem nicht einmal die Wernersche Gebirgslehre, geschweige denn die neuern geognostischen Ansichten, bekannt waren, keineswegs im Stande sey, ein richtiges, nicht verworrenes Bild von den durch ihn so oft durchreisten Gegenden einem Fremden mitzutheilen. Ich äusserte hierüber mein Befremden dem Hrn. Besser, und ersuchte ihn, diesen sonst gutmüthigen Mann auf andere Ideen zu bringen. Das that er denn auch, und nimmt nun (l. c. pag. 2.) sofort Veranlafsung, seine diplomatische Vermitttlung hierin zur öffentlichen Schau zu tragen. Er kann aber völlig versichert seyn, dafs mir das Resultat seiner Vermittlung für den Erfolg meiner Reise völlig gleichgültig war; er stimmte zwar die mir ganz unerklarliche ägyptische Kastenverschwiegenheit des von einem an-

dern hintergangenen gutmüthigen Hrn. Zienowicz herab, so dafs dieser sich sogar erbot, mir einige schriftliche, (für mich ganz unbrauchbare) Bemerkungen über die von ihm gesehenen Gegenden aufzusetzen; aber einen besondern Einfluss hatte dies nicht auf meine eigenen Untersuchungen, durch welche die gelehrte Welt viele ganz neue, durch anffallende Lagerung ausgezeichnete Punkte kennen lernte.

Für diesen Antheil an meinen Untersuchungen und für sein gröfseres Vertrauen zu mir dankte ich ihm, so wie dem Lehrer der Mathematik, Hrn. Zborzewsky, für ähnliche Hülfeleistungen auf folgende Art in meiner Skizze (l. c. pag. 227.): „nur Hrn. Zborzewsky's und Zienowicz's, Lehrers der Mineralogie am Lyceum von Kremenez, Forschungseifer verdanke ich die Auffindung der geognostisch-wichtigsten Punkte Volbyniens.“ Auch erhielten sie, wie selbst Hr. Besser und die Lehrer anderer Gymnasien, die sich meiner Reise durch irgend eine Hülfe angenommen hatten, auf meine Vermittlung von der Universität officielle schriftliche Danksagungen.

Habe ich dadurch noch nicht den Verdiensten dieser seiner beiden Collegen volle Gerechtigkeit widerfahren lafsen, (s. bei Hrn. Besser l. c. pag. 53.) nun so frage ich, worin betsehen denn diese? Etwa darin, dafs sie ohne Sinn allerlei Steine von nahen und fernen Gegenden um Kremenez auflesen und daraus eine — sogen. Mineraliensamm-

lung machen, in der alles wie in einer Rumpelkammer umherliegt? ich möchte gerne die vielen und bedeutenden Beiträge und Aufklärungen erfahren, (von denen Hr. Besser l. c. spricht), die ich ihnen zu verdanken habe, vielleicht theilt er sie der Welt einmal mit!

Hr. Zborzewsky ist zwar ein ungemein thätiger Sammler, aber auch seine sehr zahlreiche Sammlung ist — ohne Sinn und ohne die mindeste Sachkenntnifs zusammengebracht; daher kann sie nur für einen Laien einen grofsen Werth haben. Da Hr. Zborzewsky durchaus aller geognostischen und zoologischen Kenntnifse entbehrt, und nur die Walchische Petrefactenkunde besitzt, die er zur Bestimmung der volbynischen Versteinerungen als einzigen Wegweiser halten mufs, so konnte wohl auch er schwerlich im Stande seyn, jemanden bedeutende Aufklärungen in einer ihm völlig unbekannten Wissenschaft zu geben. Als ungemein thätiger Sammler hat er jeden leeren Raum in seinen Zimmern zu benützen gewufst, und ihn mit grofsen, oft fufslangen Feuersteinstücken, dutzendweise übereinanderliegend auszufüllen gewufst, und gerade diese kolofsale Sammlung beliebt Hr. Besser eben so witzig als beifsend zu wahren micrologischen Schätzen in der Geognosie zu erheben (l. c. pag. 2.). Aufser den Feuersteinen liegen noch andere grofse Steinfragmente überall umher, und in jedem Stücke meint der gutmüthige Sammler, wie Hr. Besser, die gröfsten Schätze

zu sehen, worin ich aber wie meine vernünftigen Begleiter nichts weiter — als gewöhnliche Steingeröl-le fanden. Dabei war er, vielleicht durch andre gegen mich eingenommen, oder durch frühere Zufälle eingeschreckt, so aufserordentlich furchtsam, dafs er gleich meinte, wenn er mich oder meine Begleiter seinen Steinen zu nahe kommen sah, wir hätten schon unsere Taschen mit seinen Schätzen gefüllt; wahrscheinlich hat ihn die hiesige Erfahrung belehrt, mit seinen Gästen vorsichtig umzugehen.

Er ging nachher in seiner Gefälligkeit so weit, dafs er mir nicht nur viele seiner Versteinerungen anbot, die ich aber späterhin auf meiner Reise in hundertfachen Exemplaren selbst sammeln konnte, sondern sich mir auch bei meiner Rückkehr von Odefsa als Begleiter auf meiner volhynischen Reise anschlofs, und grade ihm verdanke ich wirklich am meisten die Auffindung jener wichtigsten geognostischen Punkte. Dafür dankte ich ihm persönlich und öffentlich, (s. ob.); dafür benannte ich auch nach ihm eine neue sehr zierliche *Argonauta Zborzewskii*, (s. Zoolog. special. pag. 35.) mit folgenden Worten: „e ditissima collectione Dni. Zborzewskii, mei quondam in volhynico itinere comitis lepidissimi; in honorem repertoris dixi.“

Ich glaube daher nicht, dafs diese beiden ganz anspruchlosen, gutmüthigen Lehrer des Lyceums Hrn. Besser zu ihrem Vertheidiger aufgefordert haben sollten, oder es hätte denn wieder ein Drit-

ter sie aufzuregen gesucht; ich habe mehr, als ich verantworten konnte, von ihnen gesagt, und ich glaube, sie sind auch damit völlig zufrieden; wenigstens hat mir Hr. Zborzewsky dies wiederholentlich in seinen Briefen an mich zu erkennen gegeben. Wie partheiisch ist daher Hrn. Besser's obenangeführte (s. l. c. pag. 53.) lächerliche Rüge, und wie unlogisch zugleich sein Schlufs? Man lese nur diesen Bombast: „statt ihren (der beiden Lehrer) Verdiensten die volle Gerechtigkeit widerfahren zu lafsen, und statt einzugestehen, wie viele und bedeutende Beiträge und Aufklärungen er von ihnen erhalten hat, (ist das nicht ein parturiunt montes, nascitur ridiculus mus?), was ihn allein in den Stand setzte, (am Ende hält mich Hr. Besser gar für einen Schüler des Kremenezer Lyceums), ein so weit umfafsendes Bild dieser Provinzen zu entwerfen, hat er ihrer nur so leise und in so allgemeinen Ausdrücken erwähnt, dafs seine Schrift, so wie ich durch Briefe aus Berlin erfuhr, daselbst der Oberflächlichkeit beschuldigt wird." Vortrefflich geschlossen, ganz nach der dortigen Logik! Da mein Werk ein weit umfafsendes geognostisches Bild enthält, so ist es oberflächlich; oder vielleicht da ich jener Lehrer nur leise und allgemein erwähne, so ist das Werk oberflächlich. Sehr gerne würde ich hierzu befsere Erläuterungen geben, aber ich habe nun einmal hierin nicht die seltne Gabe des Hrn. Besser.

Ebenso wie ich es mit seinen Collegen machte,

sagt Hr. Besser, (l. c. pag. 2.), machte ich es auch mit dem Prof. Wolfgang. Schade, dafs er dies nicht näher auseinandersetzte, damit ich doch wüfste, von welcher Art die Beihülfe des Hrn. Wolfgang für meine Reise war. Wahrscheinlich nicht die, von der ich oben sprach. Ohne Zweifel hat auch er mir wichtige Beiträge und Aufklärungen in botanischer Hinsicht geliefert! Wie unartig ist dies also von Hrn. Besser, dafs er sie nicht näher angegeben hat, denn er wird mir am Ende nicht glauben, wenn ich gestehe, dafs ich von ihm — keine verlangt und also auch keine erhalten habe. Aber die pag. 3. von Hrn. Besser abgedruckte Erklärung des Nicolaus Gorski zeugt vom Gegentheil, sagt der Leser! Ja wohl machte sie auch mich anfangs stutzig, und es fehlte nicht viel, so hätte ich mich wirklich darüber geärgert; aber so las ich es noch einmal, und sah gleich, dafs alles buchstäblich in ihr wahr sey, nur dafs man von allem das Gegentheil glauben müfse; sie wurde ja von einem Polen für seines Gleichen geschrieben, und da wifsen wir ja, welche Treue sie gegeneinander zeigen. Späterhin sah ich in dieser höchst interefsanten Erklärung nichts weiter, als eine Pasquille, und wirklich mufs ich noch jetzt dieselbe Meinung hegen, da ich so eben zufälliger Weise den Nicolaus Gorski in ein Geschäft auf mein Zimmer, (das er seit 3 Jahren aus andern Ursachen nicht zu betreten wagte), kommen sah, und er mir auf meine Anfrage, ob die mir

von ihm freiwillig mitgetheilten Beobachtungen über die lithauische Flora seine oder die des Hrn. Prof. Wolfgangs wären, folgendes schriftlich bezeugte; da Nic. Gorski kein deutsch versteht, so ist dies Zeugnifs im hiesigen Latein abgefafst und lautet, wie folgt:

Testor, omnes botanicas observationes ad plantas lithuanicas spectantes, Illo. Dno. Professori Eichwald sponte mea communicatas atque in opere ejus Naturhistorische Skizze impressas, per decennium in loco natali a me institutas fuisse, ut exempli gratia de propagatione Aldrovandae in regione pinscensi, ubi Dn. Prof. Wolfgang nunquam adfuit, et illas meas proprias esse, nec ejusdem. Idem valet de aliis omnibus, praecipue de novis speciebus in Florae mae lithuanicae manuscripto, proprio Marte elaborato, fusius illustrandis. Hisce denique adjicio, me ipsum nunquam Dno. Bessero scripsisse, nec alii cuidam scribere tradidisse, observationes illas non pro meis, sed pro illis Dni. Prof. Wolfgangi habendas esse. Ex hisce observationibus alias et quidem maximam partem scriptotenus, alias vero verbotenus Illo. Dno. Prof. Eichwald communicavi, quum ipse elaboraret conspectum suum plantarum in itinere volhynico collectarum. Dabam Vilnae. 8. die Martii 1833mi anni.

Nicolaus Gorski,
lector Pharmac. et Bot. in Acad. Caes.
med. chir. viln. mpr.

Da hast Du nun, lieber Leser, Ursache genug, dich — zu wundern, und dann — über die Thorheiten der Menschen zu lachen! Uebrigens überlasse ich es Dir, von diesem Gorski zu denken, was Dir beliebt; willst Du mit dem armen Satyr ausrufen:

Arrière ceux, dont la bouche
Souffle le chaud et le froid!

oder nach Art der Schola salernitana bemerken: qui proficit in literis et deficit in moribus, plus deficit, quam proficit; so kann ich dawider nichts haben. Ich bemerke nur dieſs: daſs es keineswegs dem Hrn. Beſser zur Ehre gereicht, öffentlich Jemanden Beschuldigungen zu machen, in Dingen, die er 1) nicht kennt, und 2) die ihn nichts angeben. Jeder kehre vor seiner Thüre!

Kann das wohl Hrn. Beſser beim Publikum empfehlen, wenn er sich in die Intriguen anderer einläſst, und — dabei zum Gelächter des Publikums wird? Hr. Beſser erhielt angeblich jene Erklärung des Hrn. Gorski durch Hrn. Prof. Wolfgang zugeschickt; aber wie kam denn dieser dazu? Und weſshalb lag ihm so sehr daran, eine Erklärung der Art zu besitzen? Hier der Schlüſsel dazu. Gorski war Gehülfe in der Apotheke des Hrn. Wolfgang, (der eigentlich erst lange Jahre Apotheker war, ehe er Prof. der Pharmacie wurde,) und muſste späterhin auch seine Vorlesungen vortragen helfen; da meinte er nun dereinst in seine Stelle zu rücken und zeigte sich ihm, so viel er

konnte, gefällig im Sammeln von Pflanzen, was ja meist schon das Interesse der Apotheke mit sich bringt. Gorski trieb endlich die Sache mit Eifer und es gelang ihm, manche Pflanze in Lithauen aufzufinden, die andere übersahen. Auch Hr. Prof. Wolfgang machte vielleicht ähnliche, die Flora Lithauens bereichernde Beobachtungen. Nun glaubte Hr. Wolfgang gleich Botaniker zu seyn und keinen andern neben sich in Lithauen zu dulden, wie z. B. die beiden sonst gewifs nicht weniger um die lithauische Flora verdienten Jundzills, die Hr. Befser auf eine höchst beleidigende Art öffentlich (pag. 53.)*) angreift. Plötzlich erschien meine Skizze, und Hr. Wolfgang fand seine (mir wirklich bis auf diese Stunde völlig unbekannten) Verdienste um die Botanik Lithauens übergangen; Gorski dagegen seines Eifers wegen gelobt! Ja, das mufste schmerzen! Dieser mufs also sofort sich reversiren, dafs er mir fremde d. i. Wolfgangische Beobachtungen mitgetheilt habe, und — behält dabei in Ruhe die Anwartschaft auf die bald zu er-

---

*) Er sagt l. c.: „es ist das Unglück der Wilnaer Universität, dafs da die Kanzel (!?) der Botanik in der Familie der Jundzills erblich geworden ist. Doch ist es gar nicht die Sache derselben zu trachten, die Botanik emporzubringen.“ Wer hat denn zu Ehren Jundzills eine *Jundzillia* und species *Jundzillii* benannt? Ich meine Hr. Befser und sein Gehülfe! Doch nur aus Achtung für ihre Verdienste im Fache, oder sonst aus einem andern Grunde?

ledigende Stelle, (jetzt ist Hr. Wolfgang schon in den Ruhestand versetzt worden.) Dabei hat Hr. Wolfgang die volle Ueberzeugung, dafs nun jedermann glauben wird, er habe wirklich jene Beobachtungen gemacht und er schreibe*) eine Flora lithuanica, und argwöhnte nicht, dafs sich entweder Gorski über ihn lustig machte, oder ihm — gezwungen einen Revers ausstellte, von dem er (Gorski) freilich nicht wufste, (s. seinen Contrerevers), dafs er gedruckt werden würde. Aus diesem erfahren wir nun, (wie sich meines Wifsens die Sache auch wirklich verhält), dafs Gorski sich mir erbot (sponte mea, sagt er), seine Beobachtungen über die lith. Flora, die nur er allein, also nicht Hr. Wolfgang mit Hinzuziehung von Gorski, bearbeitete, für meine Skizze mitzutheilen, da ich die allgemeine Uebersicht der Pflanzenverbreitung in den von mir so eben bereisten Provinzen auszuarbeiten angefangen hatte; Gorski half mir dabei vorzüglich die lithauischen Pflanzen eintragen; die andern trug ich selbst ein, wie dieſs auch nicht anders möglich war, da nur ich, nicht Gorski

---

*) Eine Flora zu schreiben, erfordert ein jugendliches Gedächtnifs; dieſs geht dem Hrn. Prof. Wolfgang völlig ab; als ich im ersten Jahre meines Hierseyns ihn zuweilen nach dem Standorte von Pflanzen fragte, war seine gewöhnliche Antwort: ich erinnere mir (ist kein Schreibfehler) nicht mehr, mein Gedächtnifs ist zu schwach. Seit der Zeit hörten meine botan. Unterredungen mit ihm auf.

gereist war. Ist das nicht interessant in diesem Contrerevers zu lesen, dafs Hr. Wolfgang nie in Pinsk war, und doch sich (l. c. pag. 5.) die auf der Seite p. 175. meiner Skizze erwähnten Beobachtungen über die *Aldrovanda*, an Ort und Stelle gemacht, als die seinigen unterschieben läfst; was für ein Dünkel gehört dazu, dergleichen Weihrauch zu dulden! Wenn er wirklich aus irgend einer Schwäche den Inhalt des Reverses nicht zu fafsen vermochte, so hätte ihm doch gleich die Schlufsstelle als — Lüge erscheinen müfsen, dafs ich seine Monographie der *Potamogetonen* in Händen hatte (NB. als ich meine Skizze schrieb), und ihrer dennoch nicht erwähnte. Er wird sich hoffentlich jetzt, da ich ihn darauf aufmerksam machen will, erinnern, dafs ich diese Monographie nur während meines ersten Besuches bei ihm, bei meiner Ankunft in Wilna, in Händen hatte, und sie später nie wieder sah, also nie lesen konnte, mithin nicht zu benützen hatte, als ich meine Skizze schrieb.

Worin besteht jetzt mein Unrecht, das ich Hrn. Wolfgang in meiner Skizze that? Ich will hoffen, dafs mich Hr. Befser auch bald darüber belehren wird, da er sich schon einmal zum Protector der hiesigen Naturforscher, deren stilles Verdienst ich nicht zur öffentlichen Kunde gebracht habe, aufgeworfen hat; dann werden wir hoffentlich auch umständlichen Bericht über alle ihre Entdeckungen erhalten.

Nun hätte ich noch einige Zeilen über Hrn.

Beſser selbst hiezuzufügen; er rühmt sich, alle meine auf der Reise gesammelten Pflanzen gesehen zu haben, und hält sich daher für berechtigt, über das Vorkommen und Nichtvorkommen einzelner Arten dictatorisch abzusprechen. Dafs ich meine Pflanzen- und Insectensammlungen nach Kremenez sandte, und sie dort mit ihm durchging, um von ihm unbezweifelte Diagnosen zu erhalten, hatte ich ihm gleich anfangs versprochen, aber noch vor dem Ende meiner Reise mehr als einmal bedauert; doch that er mir diese kleine Gefälligkeit nicht umsonst; er erhielt jedes von ihm für sich gewünschte Exemplar, oft mehrfach, von mir, und hatte also keinen Grund, von dieser Sache so viel Aufhebens zu machen. Aber ich halte diese Behauptung auch für irrig; konnte er wohl meine in Lithauen von Kremenez über Bialowesha nach Wilna gesammelten Pflanzen sehen, da ich sie ihm nicht zusandte? hatte er endlich die beiden intereſsantesten Pakete Pflanzen aus dem chersonschen Gouvernement u. von der Meeresküste des Pontus gesehen, die nach meiner Abreise aus Odeſsa nach Kremenez an den Director des Lyceums gesandt wurden, die mir selbst nie zugekommen sind? Der Fuhrmann lieferte wirklich die andern zoologischen Sammlungen *) dem

*) Da während meines Aufenthalts in Odeſsa die Pest ausbrach, so muſste ich die Stadt verlaſsen, um nicht, Tages darauf, eingeschloſsen und so an meiner Rückreise gehindert zu werden. Alle meine dort gemachten, sehr zahlreichen Samm-

Director ab, nur diese — nicht; man suchte gleich darauf den Fuhrmann, aber — er soll nach der officiellen Anzeige des Directors an die Universität nicht mehr zu finden gewesen seyn: also nicht Hr. Befser, sondern nur dieser Fuhrmann, wenn nicht ein dritter, konnte allein über diese Pflanzen urtheilen.

Da mir nun diese Pflanzenpakete fehlten, so entgingen mir schon dadurch einige Arten, die Hr. Befser hier zuzusetzen so gute Gelegenheit fand; mir mufste daher auch der Standort anderer entgehen, der eben so Hrn. Befser, der Sache vollkommen kundig, überall geläufig war. Nun irrt er auf der andern Seite sehr, wenn er diefs für meinen Zweck hält; ich wollte keineswegs, wie er es früher that, eine Enum. plant. Volh. et Pod. geben, worin ich mithin von jeder Pflanze den genauen Standort hätte bemerken müfsen. Dazu fehlte mir nicht nur die hinlängliche Kenntnifs des Landes, sondern auch der Pflanzen selbst. Ich hatte nur die Absicht, die lithauische Flora *) mit der

---

lungen blieben in der Quarantaine, und erst nach einem Jahre, als meine Skizze schon längst erschienen war, konnte ich sie von dort erhalten, und mufste während des Drucks mehr als einmal bedauern, dafs ich weder die Thiere, noch die Pflanzen zur Stelle hatte; den Druck auf längere Zeit auszusetzen, wollte meine Druckerei um keinen Preis gestatten.

*) Die Flora Lithauens, vorzüglich um Pinsk herum, in dem Budinerlande Herodots, hat gewifs

volhynisch-podolischen zu vergleichen, zu welcher letztern ich alle nicht-lithauischen Pflanzen rechnete, in der Voraussetzung, dafs jeder sich hierin eher von Hrn. Befser, als von mir belehren lassen würde: jeder würde mithin, um sich Raths zu erholen, weit eher seine Enumeratio, als meinen einfachen Conspectus aufschlagen; und dann ging ich auch von dem Grundsatze aus, (vielleicht wird mich Hr. Befser nächstens belehren, dafs er irrig ist,) dafs die Vegetation Lithauens eher von der volhynischen, als diese von der podolischen verschieden sey, woher denn wenige Pflanzen Volhynien eigenthümlich seyn könnten, ohne

---

noch mancherlei Eigenthümlichkeiten, die wir noch zu wenig kennen; daher ist es auch so sehr zu bedauern, dafs der jüngere Prof. Jundzill, der gleich nach meiner volh. pod. Excursion, (die auch das Gute hatte, dafs sie anregend wirkte auf jüngere Profefsoren) eine botanische Reise in die pinskischen Sümpfe der Universität vorschlug, diese nicht ausführen konnte. Der Grund war auch hier Neid und Eifersucht! Die Universität hatte schon nach dem Genehmigen seines Plans durch die Facultät die Reise gebilligt, seinen Plan angenommen und ihm das Reisegeld bestimmt: da regte sich die Contreparthei und — der ganze Plan wurde unterdrückt, was nicht hätte geschehen dürfen, wenn Hr. Jundzill mehr Festigkeit des Charakters bewiesen hätte, um seine Sache durchzusetzen. Also auch er — der Prof. der Botanik — sollte in kein fremdes Gehege fallen! War es mir nicht eben so gegangen? Infandos jubes renovare dolores!

zugleich auch in Podolien vorzukommen, was ich besonders hinzuzusetzen oft für unnöthig hielt. Dabei waren auch zuweilen beim Setzen in der Druckerei, wo nur polnische, der deutschen Sprache unkundige Setzer arbeiteten, die Wörter *Volh.* oder *Pod.* übersehen worden und ausgefallen, und da auch Hr. Gorski, der die Durchsicht während des Druckes übernahm, kein Deutsch versteht, und mehr die lithauischen Pflanzen berücksichtigte, so beachtete er diese Fehler eben so wenig, als ich, indem ich nur jeden Druckbogen allein las, ohne ihn mit dem Manuscript zu vergleichen. Aber, wie gesagt, dieser Gegenstand gehörte auch gar nicht so speciell in meinen Plan, und daher ist's keineswegs Flüchtigkeit, wenn einzelne Pflanzen nicht als volhynische, oder nicht als podolische aufgeführt werden.

Hr. Besser hat ferner mit Verwunderung gelesen, dafs ich von Alpengewächsen entfernter Gegenden spreche, die in Podolien vorkommen sollen; da bitte ich ihn nur, in seinen eignen Aperçu (Mem. de la Soc. de Mosc. T. VI. pag. 203 — 8.) zu sehen, wo er selbst auf mehreren Seiten taurisch-kaukasische Pflanzen, also doch gewifs viele Alpenpflanzen aufführt, die in Podolien wachsen. Und warum heifsen denn viele Arten dieser Flora alpinae und alpestres? Doch wohl nur, weil sie ursprünglich in Alpengegenden gefunden werden!

Was die andern Bemerkungen des Hrn. Besser und zwar die wichtigsten betrifft, so gehen

sie mehr seine Enumeratio, als meinen Conspectus an; denn da ich auf seine Autorität viele Species annahm, die er aber hier anders benennt, oder die vermeintlich für neu gehaltenen als schon bekannt anführt, so kann mich defshalb wohl kein Tadel treffen, wenn ich hier — mit ihm fehlte. So verbefsert er sich z. B. in folgendeu Arten: *Heracleum flavescens Bess.* sey nur Varietät des *H. sibirici*, *Silaus Giliberti Bess.* sey *Ligusticum divaricatum Led.*, *Seseli peucedanifolium Bess.* sey nur Varietät des *S. rigidum W. et K.*, *S. campestre Bess.* sey *S. arenarium MB.*, *Medicago procumbens Bess.* sey *M. falcata L.*, *Erophila Krokeri Andrz.* sey *E. vulgaris DC.*; so nennt er in der Enumeratio *Veronica persica*, die er jetzt für *V. Buxbaumii Ten.* erklärt, *Verbascum cuspidatum Schrad.* jetzt für *V. thapsiforme Schrad.*, *Anchusa angustifolia* für *A. sabulosa Stev.*, *Carlina acanthifolia All.* jetzt für *C. onopordifolia Bess.*, *Achillea distans Kit.* für *A. tanacetifolia*, *Tamarix gallica* für *T. tetrandra*, *Scorzonera purpurea* sey dafselbe was *S. rosea* etc. Und doch nahm Hr. Befser die an verschiedenen Stellen meiner Skizze seinen vermeintlichen Species nachgesetzte Bemerkung: etwa eine Abart der vorigen nach Sprengel, sehr übel auf; durch den Zusatz des etwa meinte ich Hrn. Befser keineswegs wehe zu thun, sondern glaubte vielmehr, dafs Hr. Befser künftighin noch immer Gründe beibringen könnte, um seine Species für selbstständig zu erklären. So fand

er denn in jedem Wörtchen, das an sich Sprengel's Urtheil mildern sollte, eine Beleidigung, an die ich bei ihm nie gedacht hatte.

Hr. Befser bezweifelt auch zuweilen das Vorkommen einzelner Pflanzen, wie z. B. des *Arum maculatum L.*, und fragt sehr naiv, wo ich sie gefunden hätte? In Befsers eigner Enum., wo es p. 36. als inländisch aufgeführt ist; freilich unterliefs ich in den so häufigen Verbefserungen am Schlufse der Enum. nachzusehen, ob die Species nicht widerrufen wird. Und wirklich ist das so; es steht dort, jenes *A. maculatum* sey *A. orientale MB.* Da hat denn Hr. Befser vollkommen Recht, die Botaniker wiederholentlich aufzufordern, in seine Enumeratio hineinzusehen, weil oft schon die folgende Seite die eben bestimmte Art widerruft. Mir rechnet er es dagegen als ein grofses Versehen an, dafs ich einzelne Pflanzen als nicht podolische aufführte, während sie doch in Podolien vorkämen, oder dafs ich sie nur am Dnester nenne, wie *Artemisia austriaca*, da sie doch in ganz Podolien wachse; vielleicht fand ich sie nur da und gab nur als Beispiel ihres pod. Vaterlandes den Duester an. Das genügte mir zu meinem Zwecke!

Hr. Befser macht auch zuweilen andere Bemerkungen über die Angabe des Fundorts einiger Pflanzen, so z. B. bei *Vaccinium* und *Oxycoccos*, die ich beide als podolische Gattungen ansehe: „eben so wenig, sagt er, sind *Vaccinien* und *Oxycoccos* in Podolien zu suchen.“ Er selbst gibt sie aber — merkwürdig! — in seiner Enum. pag. 15. als volhynisch-podolische Pflanzen an, in sofern er bei beiden Gattungen keiner besondern Standpunkt bemerkt hat, und nach ihm plantae (Enumerationis) nulla littera apposita occurrunt in utraque provincia i. e. Volh. et Pod. Wie soll man denn seine Enumeratio benützen? Führt man nach ihr an, so ist man in Gefahr von ihm getadelt zu werden; unterläfst man es, so wird man

auf sie verwiesen! Also auch hier mufs man sich aus juste milieu halten!

Von mir fordert er unbedingten Glauben an seine Beobachtungen, und nie habe ich auch an ihnen gezweifelt, weil ich ihn hierin ganz vorzüglich hochschätze; aber er hätte auch mir doch einigen Glauben schenken sollen. Da ich einzelne Pflanzen auf meiner Reise da fand, von wo ihm noch keine derselben zu Gesichte gekommen waren, so zweifelt er geradezu an ihrem dortigen Vorkommen, wie z. B. an der *Daphne Cneorum*, nördlich von Pinsk in Lithauen, die er einmal auf einer Reise von Kremenez nach Wilna dort nirgends gefunden hat. Vielleicht kam er schon zu spät nach dem Verblühen der Pflanze, oder traf grade nicht auf den Fichtenwald, wo sie in einer grossen Strecke, selbst dicht am Wege, bei meiner Durchreise in der schönsten Blüthe stand.

Doch diefs möge nur hinreichen, um auch meine Ansicht über Hrn. Befser's Bemerkungen zu vernehmen. Um nun den geduldigen Leser nicht gar zu sehr zu ermüden, will ich am Schlusse noch einiger, nicht minder ungerechter Bemerkungen des Hrn. Befser's erwähnen, da ich seine Absicht nicht kenne, warum er die Wahrheit so sehr entstellt hat. Er sagt, ich hätte mich 5 Wochen in Kremenez auf meiner Hin- und Rückreise verweilt; wie wäre das wohl möglich gewesen, da ich überhaupt nur 5 Monate zu meiner ganzen Reise verwenden konnte? Auf der Hinreise traf ich den 17. Mai in Kremenez ein, und fand einen so fürchterlichen, unaufhörlichen Regen vor, dafs ich an gar keine Excursion in die Umgegenden denken konnte, und die Zeit meines Aufenthalts zum Besuchen der verschiedenen Sammlungen des Lycei verwenden mufste. Erst nach 8 Tagen, als mich schon der Unwille überfiel, die beste Zeit meiner Reise in diesem elenden Judenstädtchen zubringen zu müfsen, entschlofs ich mich,

in dem vom unaufhörlichen Regen durchnäfsten Lehmboden meine Excursionen anzufangen und besuchte so die nächsten Kreide- und Kalkberge; daher kann Hr. Besser überzeugt seyn, dafs mich nicht der zuvorkommende Empfang, aber wohl das Unwetter so lange in Kremenez zurückhielt. Gleich nachdem ich die Umgegend kennen gelernt hatte und der Regen nur etwas aufhörte, verliefs ich die Stadt, trotz den unfahrbaren Lehmhügeln, über die oft meine Kalesche kaum mit der gröfsten Anstrengung gezogen werden konnte. Bei meiner Rückreise traf ich den 19. August in Kremenez ein und schon nach 3 Tagen trat ich von meinem freundlichen Begleiter (comes lepidissmus) Hrn. Zborzewsky begleitet, meine volhynische Excursion nach Shukowce und Kuntscha an, von der ich erst den 26. August zurückkehrte, und dann mit dem Beschreiben der mitgebrachten Naturalien und dem Packen so viel zu thun hatte, dafs ich erst nach einer Woche in den Wald von Bialowesha abreisen konnte. Rechne ich also nur die Zeit, welche ich in Kremenez zubrachte, zu meinem dortigen Aufenthalte, so erhalte ich nur 2 Wochen, von denen die eine mir wegen des Regens verloren ging, die andere den Reisegeschäften gewidmet war — und daraus macht Hr. Befser 5 Wochen! So sah er alles durch sein botanisches Vergröfserungsglas!

Noch interefsanter ist die gelehrte Zurechtweisung des Hrn. Befser wegen meiner Schreibart *Bug* für den Zufluss zur Dniepermündung, den die Polen *Boh* schreiben; Hr Befser sagt, ich nenne ihn fälshlich *Bug* statt *Bog*. Es ist wirklich auffallend, wie er hier diese Blöfse geben konnte! Sollte es ihm nicht bekannt seyn, dafs diesen ächtrufsischen Strom die Rufsen nie anders als *Bug* nennen und schreiben; keine rufsische Karte nennt ihn anders; ja auch auf den guten deutschen Karten, wie auf der Klödenschen, heifst er eben so

richtig *Bug*; ja so nennt ihn sogar der Uebersetzer des Kadlubeg, Hr. Linde,*) ein in der polnischen Literatur gewifs bewanderter Gelehrter! Alles das genügt aber nicht Hrn. Befser; er will nun einmal den rufsischen *Bug* zum polnischen Strom machen und ihn daher polnisch benennen. Mich wundert es nur, dafs er mich nicht mit noch weit härtern Tadel überhäufte, dafs ich Krzemieniec, das volhynische Athen, immer ebenso mit rufsischer Aussprache Kremenez schrieb. Das ist ja ein noch gröfserer Verstofs gegen die Orthographie eines polnischen Orts, den Hr. Befser schon nie Kremenez schreiben wird.

Ich will hiermit meine Bemerkungen auf die ganz unerwarteten Angriffe des Hrn. Befser schliessen, um nicht den Leser zu sehr zu ermüden, in der vollen Ueberzeugung, dafs auch ohne meine Rechtfertigung jeder Sachkundige die Partheilichkeit dieser sonderbaren Ehrenrettung dreier dem Publikum bisher unbekannter Naturforscher bemerkt haben wird. Wie sehr bin ich dagegen den vielen auswärtigen, theils französischen, theils deutschen Gelehrten für die gütige Aufnahme meiner Skizze, und für die mir so schmeichelhafte Anzeige derselben in öffentlichen Blättern verpflichtet! Solche günstige Beurtheilungen sind mir der deutlichste Beweis von der Theilnahme an meinen Untersuchungen, denen Hr. Befser durch seine bogenlangen Bemerkungen ihren Werth nicht benehmen wird, und wenn er sie künftighin noch durch eben so lange neue vermehren sollte: ich werde sie daher in der Zukunft nicht mehr beachten, und mich auf keine weitere Gegenerklärungen einlafsen, da mir meine Zeit zu kostbar ist.

Wilna, den 15. März 1833.

E. Eichwald.

---

*) Vincent Kadlubek, ein hist. krit. Beitrag zur slav. Literat., von Linde. Warschau, 1822.

Programm zu einer Preisaufgabe über das bestabgefaſste populäre Unterrichtsbuch über den Anbau der sogenannten Industrie- und Handelsgewächse.

Sr k. Maj. Staatsministerium des Innern hat durch ein allerhöchstes Rescript vom 27. April l. J. einen Preis von 100 Species Ducaten auf die bestabgefaſste Bearbeitung eines populären Unterrichtsbuches über den Anbau der sogenannten Industrie und Handels-Gewächse auszusetzen geruht, und dabei nachstehende, von dem k. Staatsministerium des Innern selbst ausgegangene nähere Bestimmungen festgesetzt:

1) Das Werk muſs in einem bündigen und leichtfaſslichen, sogenannten populären Schriftstyle geschrieben seyn, wobei die katechetische Form nicht ausgeschlossen ist.

2) Die darin aufzuführenden Gewächse zerfallen in

a) der Acker- oder Gartenkultur unterworfene, welche zu einem oder zu mehreren Zwecken zugleich gebauet werden. Die Letzteren müſsen ihrer verschiedenen Nutzung nach in den verschiedenen Abtheilungen zugleich erörtert werden, wie z. B der Flachs bei den Gespinnst- u. bei den Oelpflanzen u s.w.

b) in wildwachsende oder der Forstkultur übergebene, welche in irgend ein Fach einschlägige Producte liefern; diese werden nur rücksichtlich einer solchen bestimmten Nutzung erörtert.

Die Beschreibung hat sich auf nachstehend aufgezählte Pflanzenspecies für die ersten drei Abtheilungen zu erstrecken:

I. Abtheil. Oel- und Gespinnst-Pflanzen.

a) *Kultivirte.*

Linum usitatissimum. Cannabis sativa. Brassica Napus. B. campestris. Papaver somniferum. Helianthus annuus. Urtica cannabina. Triticum sp. zu Strohgeflechten. *Myagrum sativum.*

b) *Wildwachsende.*

Fagus sylvatica. Juglans regia. Pinus Cem-

bra. Weiden zum Korbflechten. *Ulmus, Tilia, Morus alba.* rücksichtlich des Bastes.

II. Abth. Färbe- und Fabrik-Pflanzen.

a) *Kultivirte.*

Rubia tinctorum. Isatis tinctoria. Carthamus tinctorius. Crocus sativus. Reseda Luteola. Dipsacus fullonum. Humulus Lupulus. Nicotiana spec. Die Kaffee-Surrogate. Die Zucker-Surrogate. *Rhus*-Arten als Gerbemittel.

b) *Wildwachsende.*

a) Als Färbestoffe: *Berberis vulgaris. Genista tinctoria. Alnus incana. A. glutinosa. Reseda Luteola. Rhamnus*-Arten. *Serratula tinctoria.*

b) Als Gerbestoffe: *Pinus*-Arten. *Quercus*-Arten. *Rhododendra*-Arten. *Ledum palustre. Tamarix germanica. Ericae. Arctostaphylos Uva ursi. Tormentilla erecta.* (Die letzten sechs nur mit Rücksicht auf die Möglichkeit, sie nachtheilig und ohne Schaden für andere wichtigere Kulturarten zu gewinnen.) *Betula alba* (zur Juchtenbereitung.) *Salices.*

c) Auf andere Weise verwendbar: *Equisetum hiemale. Viscum album und Ilex Aquifolium* (Vogelleim.) *Boletus igniarius* (Feuerschwamm.)

III. Abth. Gewürz- und Arzneigewächse.

a) *Kultivirte.*

(Die mit liegender Schrift bezeichneten werden als Gewürzpflanzen benützt.)

Iris florentina. Crocus sativus. Ricinus communis. Euphorbia lathyris. Plantago Psyllium. Rheum palmatum. Rh. Emodi. Rumex Acetosa. R. scutatus. *Capsicum annuum.* Verbascum Thapsus V. thapsiforme. Digitalis purpurea. Hyssopus officinalis. Lavandula spica. Marrubium vulgare. Melissa officinalis. Mentha piperita. M. crispa. M. Pulegium. Ocymum Basilicum. *Origanum Majorana.* Rosmarinus officinalis. Salvia officinalis. *Satureja hortensis. Thymus vulgaris.* Centaurea benedicta. Tanacetum vulgare. Pyrethrum Parthenium. Artemisia Absinthium. A. *Dracunculus.* A. pontica. Anthemis nobilis. Ma-

tricaria Chamomilla. Inula Helenium. Glycyrrhiza glabra. G. echinata. Cochlearia officinalis. Lepidum sativum. *Sinapis alba.* S. nigra. *Nigella sativa.* Helleborus niger. Paeonia officinalis. Rosa centifolia. Calendula officinalis. Lactuca virosa. *Coriandrum sativum.* Angelica Archangelica. Ligusticum Levisticum. *Pimpinella Anisum. Anethum Foeniculum. A. graveolens.* Chaerophyllum sativum. Hedera Helix. Anthriscus Cerefolium. Dictamnus albus. Ruta graveolens. Saponaria officinalis. Althaea officinalis. Mesembryanthemum crystallinum. Ribes rubrum. Trigonella Foenum graecum.

b) *Wildwachsende.*

Parmelia parietina. Cetraria islandica. Boletus luridus. Lycopodium clavatum. Polypodium vulgare. Acorus Calamus. Carex arenaria. C. *hirta.* Colchicum autumnale. Orchis Morio. O. militaris. O. latifolia. Arum maculatum. Taxus baccata. *Juniperus communis.* J. Sabina. Asarum europaeum. Daphne Mezereum. Rumex alpinus. Veronica officinalis. Scrophularia aquatica. Gratiola officinalis. Polygala amara. Arctium Bardana. Tussilago Petasites. T. Farfara. Arnica montana. Achillea Millefolium. Sambucus Ebulus. S. nigra. Imperatoria Ostruthium. Carum Carvi. Linaria vulgaris. Verbascum Thapsus. V. thapsiforme. Hyosciamus niger. Datura Stramonium Atropa Belladonna. Physalis Alkekengi. Solanum Dulcamara. Verbena officinalis. Glechoma hederaceum. Galeopsis pubescens. Ballota nigra. Melittis Melissophyllum. Valeriana officinalis. Gentiana lutea. Anemone Pulsatilla. Aconitum Napellus. A. Cammarum. Nephrodium Filix mas. Aesculus Hippocastanum. Bryonia dioica. B. alba. Geum urbanum. Menyanthes trifoliata. Cynanchum Vincetoxicum. Ledum palustre. Arctostaphylos Uva ursi. Cicuta virosa. Conium maculatum. Viola tricolor. Oxalis Acetosella. Fumaria officinalis. Nasturtium officinale. Oenanthe Phellandrium Spreng., sonst Phellandrium aquaticum L.

IV. Abth. *Angabe der Arten und Behandlungsweise derjenigen Pflanzen, durch welche die für die vaterländische Landeskultur so wichtige Benützung und Verbeſserung der Möser und Filzen bewirkt wird.*

Bei Lösung dieser Aufgabe sind sowohl nicht entwäſserte, als bereits entwaſserte und trocken gelegte Möser zu berücksichtigen. Auf ersteren kann durch Anbau entsprechender Gewächse z. B. Weiden, Pappeln u. s. w., theils direkter Gewinn gezogen, theils Vorbereitung zur Entwäſserung und Kultur erzielt werden. Die für diese Zwecke benessensten Pflanzenarten nebst ihrer Behandlungsweise sind daher näher zu bezeichnen. Nicht weniger wichtig ist es zu erfahren, ob auf tiefen Moorgründen, welche zu dergleichen Kulturen noch nicht geeignet sind, durch Besamung mit gewiſsen Halbgräsern und Gräsern, die Austrocknung nicht beschleuniget werden könne.

Bei den entwäſserten Gründen ist anzugeben, welche Pflanzen, und unter welcher Behandlungsweise sie sich am vortheilhaftesten für den ersten Anbau und für allmählige Verbeſserung und Fructification des Bodens eignen, indem diese Wahl von hoher Wichtigkeit für die Mooskultur erscheint, und ihr Erfolg, so wie das Gedeihen neuer Kolonien solcher Moosflächen hievon wesentlich bedingt ist; diese zweite Frage ist demnach bei vorliegender Preisaufgabe ganz vorzüglich zu berücksichtigen.

3) Bei jeder einzelnen Pflanze ist zu bemerken:

a) deren botanischer und deutscher Name, bei letzterem auch noch jene verschiedenen Benennungen, welche sie etwa in den einzelnen Gegenden Bayerns führen möchten;

b) kurze äuſserliche Beschreibung der Pflanze mit Angabe ihrer etwa vorkommenden Spielarten; bei den medizinisch üblichen müſsen zugleich die möglichen Verwechslungen berücksichtiget werden, die Standorte der wildwachsenden sind näher zu be-

zeichnen; die Theile derselben, welche benützt werden, anzugeben, die Jahreszeit zu bestimmen, in welcher sie gesammelt werden, und endlich die Zugutmachung und Aufbewahrung derselben genau zu erörtern;

c) Angabe des ursprünglichen Vaterlandes jeder Pflanze und des geschichtlich Merkwürdigen derselben;

d) Angabe des Bodens und dessen Zubereitungsart, der Düngung, der klimatischen und örtlichen Verhältnisse der kultivirten Pflanzen, welche ihrem Anbaue am besten zusagen;

e) Behandlung der Pflanze von der Aussaat an bis zur Reifezeit und Samen-Gewinnung;

f) ihre Behandlungsart, bis dieselbe zur Fabrikation geeignet ist, oder Handelsartikel wird;

g) Angabe, in welchen Gegenden des Auslandes oder Bayerns die Pflanze am vorzüglichsten gebaut wird, woher der beste Samen zu beziehen wäre, und welche Gegenden Bayerns sich vorzüglich für deren Anbau eignen dürften;

h) Angabe der Wege ihres Absatzes im Handel, ihres Namens, den sie darin führet, die Art ihrer Verpackung, Kennzeichen eines guten Produktes und Beisetzung des gewöhnlichen Durchschnitts- oder Mittelpreises derselben;

i) Anführung der etwaigen Hindernisse, welche der Einführung oder Verbreitung der besprochenen Pflanze noch im Wege stehen, und wie solche entfernt und die Kultur der Pflanze befördert werden könnte;

k) endlich sollen da, wo es nöthig scheinen dürfte, die bei der Behandlung einzelner Pflanzen etwa erforderlichen Apparate und Instrumente und zwar nach den jezt bekannten neuesten Verbesserungen angeführt werden.

4) Sachkundige des In- und Auslandes können um diesen Preis konkurriren.

5) Mit der Einsendung der Schrift, welche einen Wahlspruch enthalten muſs, wird der Name des Verfaſsers in einem verschloſsenen Zettel, welcher von Aufsen mit demselben Wahlspruche bezeichnet ist, angezeigt.

6) Die Schriften werden an das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in München im Termine bis 1. Juli 1834 eingesendet.

7) Die eingesendeten Schriften werden durch 5 Sachverständige als Preisrichter mit höchster Gewiſsenhaftigkeit geprüft, sonach das Resultat sobald möglich bekannt gemacht.

8) Sollte keine der eingelaufenen Preisschriften die Preisaufgabe nach allen vier Abtheilungen der zu behandelnden Pflanzen genügend erschöpfen, einige dieser Schriften jedoch die eine oder andere dieser Abtheilungen preiswürdig behandelt haben, so können auch solche mit dem pro rata des ganzen ausgesetzten Preises mit dem treffenden Antheile, sonach mit 25 Dukaten belohnt werden. Auch steht es Preisbewerbern frei, einzelne Abtheilungen der Gesammtaufgabe zu bearbeiten, und um die Preise pro rata jeder der 3 bezeichneten Abtheilungen zu koukurriren.

9) Der Verfaſser der gekrönten Preisschrift, oder jene der gekrönten einzelnen Abtheilungen derselben sind gehalten, dem landwirthschaftlichen Vereine in Bayern den vollständig freien Gebrauch derselben zu überlassen, wo sie dann mit Beisetzung des Namens des Preisempfängers gedruckt werden.

10) Die Verfaſser der nicht gekrönten Preisschriften erhalten dieselben auf Verlangen zurück.

München, den 24. Juli 1833.

Das General-Comité des landwirthschaftl. Vereins in Bayern.

v. Hazzi. Sekell.

Ueber den Werth der einzelnen Pflanzentheile und die Benutzbarkeit ihrer Merkmale zur systematischen Anordnung der Gewächse. Von John Lindley. Als Einleitung zu seiner Introduction to the Natural System of botany. (Lond. 1830. pag. XI—XXXIV.) — Aus dem Englischen, durch Hrn. Apotheker C. T. Beilschmied in Ohlau. *)

Das Ordnen der Species nach ihrer Aehnlichkeit miteinander, wodurch das natürliche System begründet wird, entstand nothwendig schon mit den ersten Versuchen, die Naturgeschichte zur Wissenschaft zu bilden. Wenn unsere Vorfahren von „Gras“ sprachen „und Kräutern, die sich besamen, und fruchtbaren Bäumen, die Früchte tragen und von webenden und lebendigen Thieren, die im Wasser leben, und Vögeln, die auf Erden fliegen, und von Vieh und kriechendem Gewürme,“ so befolgten sie dieselben Grundsätze der Anordnung, die jetzt gebräuchlich sind, — in freilich rohen Umrissen, wie sie aber bei der Un-

---

*) Nur mit geringen Auslassungen und mit noch kürzern Zusätzen, — letzere meistens in [ ]. — Vergl. dann Lindley's Clavis analyt. familiar. in Flora 1832. I. Beibl. S. 1 — 32, und die abgekürzten Familien-Characteré, in geänderter Reihenfolge, und mit kurzen Bemerkungen in Flora 1833. I. Beibl. S. 49 — 112.

NB. Durch Zufall verspätet. Die Redaction.

vollkommenheit der Kenntnifse nur ausfallen konnten. Damals gab es keine Mittel zur Schätzung des Werthes kleiner oder verborgener Organe, deren Verrichtungen oder selbst das Daseyn unbekannt waren; aber die Gegenstände wurden in Gruppen gesammelt, die sich durch gewöhnliche, äufsere, in die Augen fallende Merkmale characterisirten. Von solchen Principien wichen später unter den Naturforschern nur die Botaniker ab; keinem ist eingefallen, unter dem Namen des Thierreiches Säugethiere und Vögel, Insekten und Fische, Reptilien und Mollusken zu verbinden und sie dann mit Hülfe weniger willkührlicher Merkmale weiter abzutheilen in solcher Art, dafs ein Antheil von jeder, in einer jeden Gruppe — Vierfüfser unter Vögeln und Fischen, Reptilien unter Insekten und Säugethieren — zu finden wären, sondern jede grofse natürliche Gruppe wurde in ihre eigene Gränzen beschränkt. Nur die Botanik allein ward, unter allen Zweigen der Naturgeschichte, anders behandelt, und diefs in neueren Zeiten.

Die ersten Schriftsteller, die irgend ein System anerkannten, wichen auf keine Weise davon ab, was sie als eine Classificirung der Gewächse nach ihren Hauptsächlichkeiten betrachteten. Theophrast hat seine Wafserpflanzen und Parasiten, Kräuter und Waldbäume, und Getreidepflanzen; Dioskorides Gewürz- und gummibringende Pflanzen, efsbare und Getreide-Pflanzen; und die Nachfolger, Nachahmer und Abschreiber jener Autoren

behielten dieselbe Art der Anordnung durch Jahrhunderte bei.

Endlich, i. J. 1570, verbefserte der Flamländer Lobel die gewöhnlichen Unterscheidungsweisen, indem er Charactere einer mehr bestimmten Art, als die von seinen Vorgängern angewandten waren, in Betracht zog; und so wurde zu der neuen genauen Methode, das Gewächsreich zu studiren, der Grund gelegt. Diesem Autor folgten Viele andre nach, welche, nicht übereinstimmend über den Werth, der der kleinen, bis dahin ihnen blos bekannten Anzahl von Modificationen im Baue zuzuschreiben sey, dem alten Plane, ihre Clafsification mit natürlichen Verwandtschaften übereinstimmend zu machen, noch anhingen. Unter ihnen waren die ausgezeichnetsten: Caesalpinus, ein Italiäner, defsen Arbeiten 1583 erschienen, dann der Engländer Joh. Ray, und der berühmtere Tournefort, der zu Ende des 17ten Jahrhunderts schrieb. Zu dieser Zeit war das Material der Botanik so sehr gewachsen, dafs die Einführung gröfserer Bestimmtheit in die Anordnung täglich wichtiger und nöthiger ward; und diefs führte zur Erdenkung eines Planes, der für die Botanik das seyn sollte, was das Alphabet für die Sprache ist: eines Schlüfsels, mittelst defsen das, was die Wifsenschaft wirklich kennt, leicht aufzufinden und zu erfahren sey. Diesen Zweck verfolgend erfand Rivinus i. J. 1690 ein System, welches sich auf die Bildung der Blumenkrone gründete; Kamel 1693 eines auf die

Frucht allein; Magnol 1720 eins auf Kelch- und Blumenkrone und endlich Linnäus 1731 ein, auf die Verschiedenheiten in den Geschlechtsorganen gegründetes. Des Letztern Methode hat einen Grad von Berühmtheit erlangt, wie es selten menschlichen Erfindungen zu Theil wird, und dies vorzüglich durch ihre Klarheit und Einfachheit; und sie hat zu ihrer Zeit unbezweifelt ihren grofsen Theil Gutes gewirkt. Ihr Urheber bezweckte jedoch damit wahrscheinlich blofs ein Substitut für das natürliche System, wofür er die Welt seiner Zeit unvorbereitet fand, einen Stellvertreter also nur, den man aufgeben müfse, sobald die Grundsätze des letztern Systems festgestellt werden könnten; dieses geht aus seinen Schriften hervor, in welchen er das natürliche System das primum et ultimum in botanicis desideratum nennt. Er konnte schwerlich erwarten, dafs seine künstliche Methode dann noch gelten würde, wenn hinlängliche Fortschritte der Wifsenschaft die Botaniker in Stand setzen könnten, zu den Principien natürlicher Anordnung zurückzukehren, deren einstweilige Verlafsung blofs die Schwierigkeit, ihre Gruppen festzustellen, zur Ursache hatte. Diese Schwierigkeit besteht jetzt nicht mehr; es sind Mittel zur Bestimmung natürlicher Verwandtschaften, die so sicher sind, als jene zur Begränzung künstlicher Abtheilungen, durch neuere Botaniker entdeckt worden, und die Zeit ist gekommen, wo man die sinnreichen Auskunftmittel Linné's, die nur durch den Zustand der Botanik

beim Anfange seiner Laufbahn zu rechtfertigen wa-
ren, endlich zurücklafsen mufs. Wir wifsen jetzt
etwas von den Erscheinungen des Pflanzenlebens;
durch neuere Verbefserungen in der Optik gediehen
unsre Microscope dahin, uns den Bau der klein-
sten Organe und die Natur ihrer Verknüpfung auf-
decken zu können; wiederholte Beobachtungen ha-
ben uns die Gesetze eröffnet, nach welchen die
äufseren Formen der Pflanzen modificirt werden,
und auf diese Betrachtungen gründet sich das natür-
liche System. Was sollte uns denn nun hindern,
die Gaben, die wir besitzen, zu gebrauchen und
die Wifsenschaft auf den Stand zu bringen, wo al-
lein sie dem Menschen wahrhaft nützlich oder be-
lehrend seyn kann.

Die Unbestimmtheit und Schwierigkeit des na-
türlichen Systems schrecken uns ab, sagen die, wel-
che, die offenbaren Vorzüge defselben anerkennend,
dennoch sich der Linné'schen künstlichen Methode
noch bedienen. Ich kenne keine andern Einwürfe
als diese, die ich durch folgende Bemerkungen zu
beseitigen gedenke.

Erstlich die Unbestimmtheit betreffend. Dafs
es diesem Vorwurfe gar nicht ausgesetzt sey, wird
Niemand behaupten; vielmehr mufs zugestanden
werden, dafs es an jenen Unvollkommenheiten,
denen menschliches Thun und Denken, besonders
wo, wie bei Naturgeschichte, keine mathematische
Schärfe statt finden kann, unterworfen ist, gleich-
falls Theil nimmt. Während aber es in dieser Be-

ziehung auf einen Vorzug vor künstlichen Methoden keinen Anspruch macht, so läfst sich doch fest behaupten, dafs es nicht unsicherer ist, als das berühmte Sexualsystem Linné's, mit welchem allein man es zu vergleichen hätte. Unter „unbestimmt" oder „unsicher" meine ich, dafs die Claſsen und Ordnungen des natürlichen Systems nicht mehr Ausnahmen erleiden, als die des Linné'schen. Wir sind so gewohnt zu glauben, dafs die Bestimmtheit des Sexualsystems seiner Einfachheit gleichkomme, dafs diese Meinung zum fixen Vorurtheile geworden ist, und wir sind vielleicht nicht vorbereitet, der Wahrheit einer gegentheiligen Behauptung beizupflichten. Jedoch ohne dafs wir vom Wege abschweifen oder unter Büchern oder Pflanzen, die dem Leser unbekannt sind, nach Beweisen suchen, kann folgende Tabelle der Ausnahmen des Sexualsystems, welche aus Smith's *Compendium Florae Britannicae* entlehnt ist, ziemlich Gewicht haben:

Linné'sche Claſse oder Ordnung.	Summe der Gattungen in Smith's Compendium.	Anzahl der Gattungen, welche Species enthalten, die vom Character der Claſsen u. Ordnung abweichen.
Monandria . .	5	3
Triandria Monogynia	9	2
Tetrandria . .	21	5

Linné'sche Classe oder Ordnung.	Summe der Gattungen in Smith's Compendium.	Anzahl der Gattungen, welche Species enthalten, die vom Character der Classen u. Ordnung abweichen.
Pentandria Monogynia	41	5
Pentandria Digynia mit Ausschl. der Umbell.	8	3
Pentandria Trigynia	5	1
Pentandria Hexagynia	1	1
Hexandria Trigynia .	5	1
Hexandria Polygynia	1	1
Octandria . .	12	5
Decandria . .	21	8
Dodecandria . .	6	2
Monoecia . .	24	4
Dioecia . . .	14	2
	173	43

Hieraus sieht man, dafs unter 173 Gattungen, die zu 14 Linné'schen Abtheilungen gehören, nicht weniger als 43 oder ein Viertheil derselben Arten enthalten, welche mit den Characteren der Classen und Ordnungen, wohin sie gestellt sind, nicht ganz übereinstimmen. Gioge man allgemeine Werke über Botanik auf gleiche Art durch, so würde sich finden, dafs das Verhältnifs der Ausnahmen wenigstens eben so grofs ist als in obiger Tabelle, denn

diese begriff nur solche Arten in sich, deren Abweichungen beständig und gleichmäfsig sind, und schlofs noch nicht die blofs zufälligen Variationen ein, wie die Tendenz tetrandrischer Blüthen, pentandrisch zu werden, oder pentandrischer, tetrandrisch —, oder beider, polygamisch zu werden.

Obgleich dieses hier nicht zu dem Zwecke angeführt wird, das natürliche System auf Kosten des Linné'schen zu erheben, sondern, wie gesagt, nur um ein gewöhnliches Vorurtheil zu beseitigen, so kann ich doch meinen Zweifel nicht zurückhalten, ob sich wohl 14 natürliche Ordnungen beibringen liefsen, worin das Verhältnifs der Ausnahmen so beträchtlich wäre, als obiges, nämlich mehr als 1 unter 5.

Ueber die vermeintlichen besondern Schwierigkeiten des nat. Systems habe ich anderwärts (Synopsis of the British Flora 1829 p. X.) einige, darum hier nicht zu wiederholende allgemeine Bemerkungen gemacht. Hier will ich lieber im Einzelnen untersuchen, worin die Schwierigkeit besteht.

Man sagt, dafs die Hauptcharactere der Classen sich nicht ohne viele mühsame Untersuchung feststellen lafsen und dafs man nicht weiter vorschreiten könne, ehe nicht diese erste Schwierigkeit überwunden sey. Wer eine Sprache dieser Art führt, mufs so unbekannt mit der Sache seyn, dafs seine Gründe, wenn man sie so nennen kann, kaum

eine Entgegnung verdienen. Der Einwurf ist jedoch gemacht worden und soll beantwortet werden.

In der Naturgeschichte sind viele Thatsachen ursprünglich durch subtile und mühsame Untersuchung entdeckt worden, welche sich, nachdem sie einmal erkannt sind, durch ein einfaches Verfahren leicht wieder finden lafsen, und hievon gewährt die Botanik vielleicht den schlagendsten Beweis. Der erste fragliche Punkt, welchen der Freund der Botanik, der sich über den Namen, die Verwandtschaften und den Nutzen einer Pflanze zu unterrichten wünscht, auszumitteln hat, scheint der zu seyn, ob der Gegenstand Spiralgefäfse habe oder nicht, weil die zwei grofsen Abtheilungen des Gewächsreiches, welche *Vasculares* und *Cellulares* heifsen, durch die Gegenwart oder Abwesenheit dieser kleinen Organe characterisirt sind. Es ist wahr, wir haben durch sorgfältige Beobachtung und vielfache microscopische Analysen gelernt, dafs vasculäre oder Gefäfspflanzen Spiralgefäfse besitzen und Zellenpflanzen nur Zellen haben; aber das ist nicht wahr, dafs in der Practik eine so zarte und schwierige Untersuchung angestellt werden müfse, denn man hat auch erkannt, dafs alle Pflanzen, welche Blüthen hervorbringen, Spiralgefäfse haben und darum vasculäre sind, und dafs Gewächse, welche keine Blüthen haben, der Spiralgefäfse entbehren und defswegen blofs zellulär sind; so dafs die Nachforschung des Anfängers statt beim ersten Schritte auf eine versteckte und

dunklere Thatsache gerichtet zu seyn, bei den zwei auffallendsten Ausstattungen des Pflanzenreichs stehen bleiben kann.

Unter den Gefäfspflanzen sind zwei grofse Unterabtheilungen gebildet worden, die ihre Namen, Monocotyledonen und Dicotyledonen, bekanntlich defshalb führen, weil die ersteren am (keimenden) Samen gewöhnlich nur einen Lappen — und die andern zwei Lappen zuerst zeigen: eine Structur, die weit schwieriger zu ermitteln und mehr Ausnahmen unterworfen ist, als das Daseyn von Spiralgefäfsen oder ihr Mangel. Aber kein Botaniker würde daran gehen, den Samen einer Pflanze zu dem Zwecke zu zerschneiden, um zu bestimmen, zu welcher dieser beiden Abtheilungen er gehöre, aufser nur in einigen besondern Fällen. Wir wifsen, dafs der kleine Bau des Samens mit einer besondern Organisation des Stengels, der Blätter und der Blüthen, der höchst entwickelten und am leichtesten zu prüfenden Pflanzentheile, verbunden ist und ihr entspricht; der Botaniker zieht defshalb vor, den Stengel oder das Blatt einer Pflanze zu untersuchen, um zu sehen, ob sie mono- oder dicotyledonisch ist, und findet es nicht nöthig, den Samen zu zergliedern.

Das Daseyn des Eiweifskörpers im Samen oder sein Fehlen, der Bau des Embryo's, die Lage der Samen oder Eychen im Fruchtknoten, die Beschaffenheit der Frucht, die Modificationen der Blume, wird man, wie ich denke, schwerlich als weitere schwie-

rige Punkte für den das natürliche System Studirenden in Erwähnung bringen, weil er sich auf alle Fälle, er möge des einen oder des andern Systems sich bedienen, mit diesen Stücken bekannt machen mufs, um darnach die Gattungen zu bestimmen. Den gemeinen Frauenflachs kann man nach seinen Characteren in keinem botanischen Buche erkennen, ohne den gröfsern Theil dieser Art der Untersuchung durchgemacht zu haben.

Bei der Bestimmung der Gattungen aber besteht die gröfsere Leichtigkeit allein auf Seiten des natürlichen Systems. Jufsieu hat sehr gut bemerkt, „dafs, was es auch beim Studium und der Anwendung der Charactere natürlicher Ordnungen für Mühe und Schwierigkeiten gibt, dafür reichlicher Ersatz wird durch die Leichtigkeit im Bestimmen der Gattungen, deren Charactere in gleichem Verhältnifse einfach, als die der Ordnungen verwickelt sind. Das Gegentheil findet bei künstlichen Anordnungen statt, wo die Unterscheidungen der Clafsen und anderer Abtheilungen äusserst einfach und leicht zu behalten sind, hingegen die der Gattungen verhältnifsmäfsig vielfach und verwickelt.“

Man möge mich indessen nicht mifsverstehen bei dem, was ich von den „vermeintlichen“ Schwierigkeiten des natürlichen Systems gesagt. Es sey fern von mir, zu behaupten, dafs es für den Botanik Studirenden keine Schwierigkeiten zu überwinden gebe; im Gegentheile gibt es keine Wis-

senchaft, welche mehr kleinliche Genauigkeit der Beobachtung, mehr geduldiges Nachspüren, mehr beständige Uebung des Denkvermögens erforderte, als die Botanik. Aber kein Gegenstand menschlicher Forschung kann zu gleicher Zeit oberflächlich und erspriefslich verfolgt werden, denn wir können versichert bleiben, dafs das, was leicht obenhin studirt werden kann, überhaupt wenig studirt zu werden verdient.

Vielleicht könnte einer einwenden, dafs sich das natürliche System noch in einem so wenig festgestellten Zustande befindet, dafs die Botaniker unter einander über die Gränzen und die relative Stellung der Ordnungen oder Familien nicht übereinstimmen: und dieser Tadel ist nicht ohne einiges Gewicht. Zugleich ist aber zu bemerken, dafs alle Beobachtungswifsenschaften sich einem festen Stande nur mit langsamen Schritten nähern; dafs Botanik eine solche ist, worin wenigstens so viel noch zu lernen ist, als was man bereits kennt; und dafs die so eben berührten Meinungs-Verschiedenheiten die einzelnen Pflanzen-Familien selbst nur wenig, und die Grundsätze der Wifsenschaft gar nicht betreffen, sondern es sich dabei mehr um die besondere Reihenfolge und die Stellung handelt, in welche die Familien gegen einander gehören — ein Punkt, der nicht eben schon jetzt festsetzbar ist, und defsen Wichtigkeit für irgend einen nützlichen Zweck nicht so grofs ist, („is of very little importance.“)

Die letzte Schwierigkeit bestand vor diesem im Mangel an einer Einleitung in diefs System (wenigstens für manche Clafse von Lehrern.)

Der Grundsatz, worauf ich meine, dafs das natürliche System zu gründen sey, ist, dafs sich die Verwandtschaften der Pflanzen durch Erwägung aller Aehnlichkeitspunkte zwischen ihren verschiedenen Theilen, Eigenthümlichkeiten und Eigenschaften bestimmen lafsen, und dafs man daraus eine Anordnung ableiten kann, worin die Species einander zunächst zu stehen kommen, welche die meisten Beziehungen zu einander haben, und sich am verwandtesten sind; und dafs demnach die Eigenschaften oder der Bau einer unvollkommen gekannten Pflanze durch die einer andern wohl bekannten bestimmbar ist. Hieraus entspringt die Vorzüglichkeit dieses Systems vor willkührlichen oder künstlichen, wie das Linné'sche, welche nicht in Combination von Ideen, sondern blofsen Zusammenstellungen isolirter Thatsachen, die keine vorzüglichere Beziehung zu einander haben, bestehen.

Diefs ist der einzige verständliche Sinn, der mit dem Ausdrucke „natürliches System" verknüpft seyn kann, von welchem, als Systeme nämlich, die Natur selbst, die nur Species schafft, nichts weifs. Es ist falsch, zu meinen, dafs unsere Gattungen, Ordnungen, Clafsen und s. w. mehr seyen, als blofs erfundene Hülfsmittel, die Verknüpfung und Anordnung unserer Ideen in Betreff der Species

zu erleichtern. Eine Gattung, Ordnung, Classe, wird also natürlich genannt, nicht weil sie gerade so in der Natur existirt, sondern weil sie Arten begreift, welche einander mehr natürlich ähnlich sind, als sie irgend etwas anderm ähneln.

Die Vortheile eines solchen Systemes sind, bei Anwendung der Botanik zu nützlichen Zwecken, unermefslich, besonders für das ärztliche Fach, mit welchem unsere Wifsenchaft immer verknüpft gewesen ist. Eine Kenntnifs der Eigenschaften einer Pflanze ist für den Arzt eine Führerin, die ihn in Stand setzt, sie mit einer andern, ihr natürlich verwandten, zu ersetzen; sie befähigt ihn auf entfernten Stationen, nicht empirisch, sondern nach festen Principien die dortigen Arzneigewächse zu erforschen. Nicht minder wichtig ist diefs System für den Gartenbau, da die Fortpflanzung und Cultur eines Gewächses gewöhnlich auch bei den mit ihm verwandten anwendbar ist, auch das Propfen in seinen Erfolgen durchaus vom Grade der Verwandtschaft abhängt.

Bei jeder Art von Anordnung, welcher die natürliche Verwandtschaft der Gegenstände zu Grunde gelegt wird, gibt es zwei Haupthindernifse zu überwinden, das erste ist, dafs, weil die Dinge einander mehr oder weniger in vielen verschiedenen Hinsichten ähnlich sind, es unmöglich wird, alle ihre Verwandtschaften in einer reihenweisen oder linearen Anordnung anzudeuten, und doch läfst sich praktisch keine andere, als eine

lineare Ordnung anwenden. Die Folge davon ist, dafs, während die Familien selbst sehr natürlich sind, dafselbe oft von der Zusammenstellung derselben im Ganzen gar nicht gilt. So sind die *Cupuliferae* und *Betulinae* offenbar durch die engste Verwandtschaft verbunden, und beide sind, als Zusammenstellungen von Species, vollkommen natürlich, aber die eine dieser Familien steht unter den *Apetalis*, die andere unter den *Achlamydeis*; die zwei letztern Gruppen sind also künstlich. In der That scheint es nach dem, was wir bis jetzt wissen, dafs keine gröfseren Gruppirungen von Familien natürlich sind, wenn sie sich nicht auf anatomische Verschiedenheiten gründen; so sind *Cellulares* und *Vasculares*, *Endogenae* und *Exogenae*, gymnospermische und angiospermische Dicotyledonen, natürliche Abtheilungen; aber *Apetalae*, *Polypetalae*, *Monopetalae*, *Achlamydeae*, und alle ihre untergeordneten Sectionen, durchaus künstlich.

Das andere Hinderniſs ist, dafs die Charactere, welche die Pflanzen darbieten, solche ungewifse und verschiedene Grade der Wichtigkeit besitzen, dafs es oft schwer ist, zu sagen, welcher Werth auf irgend eine gegebene Modification im Baue zu legen ist. Da diefs eine practische Aufgabe ist, die wohl verstanden seyn will, so werde ich etwas aüsführlich die Natur und den relativen Werth jener Merkmale, die die Botaniker zur Bestimmung vegetabilischer Verwandtschaften gebrau-

chen, zu erläutern suchen, wobei ich wiederhole, dafs nach einer ausnahmlosen Regel rein physiologische Charactere, d. i. solche, die auf Verschiedenheiten im innern anatomischen Baue beruhen, von weit höherem Werthe sind, als Mannigfaltigkeiten der Gestalt, Stellung, Anzahl u. s. w., die blofs Modificationen äufserer Organe sind.

Es ist ein Grundsatz der Linné'schen Schule, dafs die Befruchtungstheile zur Characterisirung der Claſsen, Ordnungen und Gattungen angewandt werden sollen, so dafs die Verschiedenheiten in Blättern oder Stengel ausgeschlofsen bleiben. Diesen Satz, worauf Linné zwar im Theoretischen bestand, gab er selbst dennoch in der Practik auf, und er ist nur mit grofser Vorsicht anzunehmen. Die Fructifications-Organe haben nur Anspruch auf einen höhern Grad der Berücksichtigung, sobald man durch Erfahrung findet, dafs sie weniger als die Vegetationsorgane dem Variiren unterworfen sind.

Alle Gewächse sind aus sogenannten Elementarorganen zusammengesetzt, d. h. aus einer vegetabilischen Membran, die unter der Gestalt des Parenchyma's oder Zellgewebes in verschiedenen Zuständen erscheint, aus Spiralgefäfsen, und aus Gängen oder Röhren. Diese Organe gehen auf verschiedene Weise in die Zusammensetzung der Pflanzen ein und sind zu deren Bestehen nicht immer alle nothwendig: zuweilen verschwinden die Spiralgefäfse, oder, sowohl diese als auch die Gänge

bleiben zurück und werden gar nicht entwickelt, so dafs das Zellgewebe, welches die Basis der Vegetation bildet, nur allein noch da ist. Von der besondern Anordnung dieser kleinen Organe hängt die äufsere Form der Pflanze nothwendig ab; und da die Erfahrung gelehrt hat, dafs, während der anatomische Bau der Gewächse nur geringer oder keiner Variation unterworfen ist, es schwer ist, ihre äufsern Modificationen mit Genauigkeit zu bestimmen, so wird der Grund der höheren Wichtigkeit physiologischer Charactere augenfällig.

Einige und bei weitem der gröfsere Theil der Gewächse pflanzen sich durch Productionen fort, die man Samen nennt, und welche das Resultat einer Thätigkeit sind, die man für analog dem geschlechtlichen Vorgange bei den Thieren hält; andre vermehren sich durch Körperchen, die Sporulen heifsen, deren wahre Natur man noch wenig weiter kennt, als dafs sie nicht aus dem Zusammentreffen von Geschlechtern zu entspringen scheinen. Hiernach bringt man die Pflanzen natürlich und zuvörderst in zwei grofse Abtheilungen, die man *Geschlechts*- oder Sexualpflanzen und *Geschlechtslose* nennt.

Die Physiologen haben entdeckt, dafs diese Eigenschaften mit andern im anatomischen Baue von nicht geringerer Wichtigkeit verbunden sind. So haben die Gewächse, die sich durch Samen fortpflanzen und besondere Geschlechter besitzen, auch Spiralgefäfse, während diejenigen, deren Ver-

mehrung durch die andern Körperchen, die nicht vom Daseyn von Geschlechts-Apparaten abhängen, erfolgt, der Spiralgefäfse gewöhnlich entbehren. Von letzterem Satze ist keine Ausnahme bekannt, denn die dahin gehörigen Species, denen man Spiralgefäfse noch zuschrieb, besitzen, wie man nun efunden, nichts denselben näher vergleichbares als nur Gänge, oder falsche Tracheen. Der erstgenannte Character aber, der Gefäfspflanzen nämlich, ist nicht gänzlich ohne Ausnahme, denn die sonderbare Gattung *Rafflesia* wird von R. Brown, wie auch von Blume, als ohne Spiralgefäfse beschrieben, *Caulinia fragilis* hatnach Amici keine, und nach der Angabe Anderer fehlen sie auch der *Lemna*. Aber diese Ausnahmen hält man nicht von grofser Wichtigkeit.

Hieraus ergibt sich, dafs zwei grofse Abtheilungen, wenn auch auf verschiedene Principien gegründet, hinsichtlich der Pflanzen, die sie umfafsen, doch gleichmäfsig ausfallen, da *Vasculares*, oder die mit Spiralgefäfsen, mit den Sexualpflanzen einerlei sind, und die *Cellulares*, denen die Spiralgefäfse fehlen, den geschlechtslosen „*asexuales*“ (esexuales) entsprechen.

Da man Sexualorgane als einer Blume wesentlich zugehörig betrachtet, (indem kein anderer Apparat, worin sie fehlen, für eine Blume gehalten wird,) so besitzen die nämlichen Abtheilungen zwei andre ausnahmlose Charactere: alle *Vasculares* oder Sexualpflanzen bringen Blumen hervor,

und alle *Cellulares* oder geschlechtslosen Gewächse sind auch blumenlos; die ersten nennt man auch Phanerogamen, die letzten Cryptogamen.

Nachdem so zwei grofse zwar ungleiche Abtheilungen nach anatomischen und zugleich nach äufsern Merkmalen festgestellt worden, haben die Botaniker nachgesucht, ob nicht innerhalb jeder derselben ähnliche Verschiedenheiten eines secundären Characters entdeckt werden könnten. Beobachtungen an den Zellenpflanzen oder *Cellulares* haben zur Aufstellung dreier Gruppen von ungleicher Wichtigkeit geführt, die jedoch nicht allgemein angenommen sind. Bei den Gefäfspflanzen, *Vasculares*, hat man gefunden, dafs sie zwei grofse, aber ungleiche Sectionen in sich begreifen, welche in den Gesetzen, die ihr Wachsthum beherrschen, wesentlich von einander abweichen. Man hat erkannt, dafs eine grofse Zahl derselben durch Ansetzung successiver Lagen neuer Materie an der Aufsenseite wächst und eine andere aber kleinere Anzahl durch Ansetzungen im Innern zunimmt, so dafs die jüngsten oder zuletzt gebildeten Theile sich in dem einen Falle auswendig, im andern Falle inwendig befinden. Aus diesem Grunde hat man die erstere dieser Abtheilungen *Exogenae*, die andere *Endogenae* genannt. Es läfst sich schwer denken, wie die auswendige Zunahme der *Exogenae* ohne eine angemefsene Beschützung des jungen neulichst gebildeten Gewebes gegen die Atmosphäre und zufällige Verletzung statt finden

könnte und es ist defshalb von der Natur die Substanz, die man Rinde heifst, zu dem Zwecke geschaffen, innerhalb welcher die neue Anlagerung erfolgt; da diese letzere sich alle Jahre bildet, so wird das Alter eines exogenen Gewächses im Stamme durch imaginäre Linien, concentrische Ringe oder Jahresringe genannt, angezeigt, welche in der That durch das Aufhören des Wachsthums in einem Jahre und seine Erneuerung im folgenden Jahre verursacht werden. Das Centrum dieses Systems ist eine zellige Substanz, Mark genannt. Ein Durchschnitt des Stammes eines exogenen Gewächses zeigt daher Rinde auf der Aufsenseite, Mark im Centrum, und concentrische Ablagerungen von holziger Materie zwischen jenen beiden, alle zu einer festen Mafse verbunden mittelst Lagen oder Platten von Zellgewebe, welche strahlenförmig von der Mitte nach dem Umkreise auslaufen und Markstrahlen genannt werden. Die Endogenen, deren neuer Ansatz im Innern erfolgt, bedürfen keiner äufserlichen Bekleidung zum Schutze ihrer neu gebildeten Mafse gegen Verletzung und sind defswegen mit keiner Rinde versehen; und da zugleich bei ihnen die Lagen neuer Mafse nicht concentrisch, sondern unregelmäfsig gestellt sind und weder besonderen Zeitperioden des Wachsthums entsprechen, noch von einem bestimmten Centrum der Vegetation aus beginnen, so besteht bei ihnen keine Sonderung von Rinde, holzigen concentrischen Schichten und Marke, das verknüpfende Gewebe, wodurch die Theile alle

vereinigt werden, ist mit der Substanz des Ganzen untermengt und strahlt nicht regelmäfsig in Plättchen vom Centrum nach dem Umfange, d. h. es gibt auch keine Markstrahlen darin. Nichts läfst sich deutlicher nachweisen, als das Bestehen dieser beiden Wachsthumsweisen bei den Gefäfspflanzen und die Natur beider lernt man beim Anblicke eines Durchschnittes von einer Eiche und einem Rohrhalme auf einmal verstehen.

Von den Exogenen finde ich nichts nöthig zu bemerken, da sie in den Hauptgrundrifsen ihres Baues äufserst gleichförmig sind, mit Ausnahme der *Coniferae* und *Cycadeae*, welche, ohne zwar von der Wachsthumsart der Exogenen abzuweichen, doch eine eigenthümliche Modification des holzigen Gewebes zeigen. Die Endogenen aber lafsen sich vielleicht in zwei untergeordnete Formen abtheilen, wie sie Agardh angedeutet hat. Erstlich, Grasartige, welche, wie dieser Autor gut bemerkt, die niedrigsten aller Monocotyledonen sind; sie haben ein besonderes Mark, hohle ästige Stengel wie die *Umbelliferae* und Knospen in den Blattwinkeln, haben aber keine Rinde, keine Markstrahlen, und die Richtung ihrer Zunahme geht nach innen; — und zweitens, Palmen, welche im engsten Sinne des Worts endogenisch sind.

Wir haben also gesehen, dafs *Vasculares* oder Blumenpflanzen in exogene und endogene zerfallen und dafs, während die erstern keine fernern anatomischen Abtheilungen zulafsen, die letztern viel-

leicht zwei verschiedene Hauptformen enthalten Man mufs jedoch eingedenk bleiben, dafs in dieser Hinsicht noch sehr vieles erst zu lernen ist. Pflanzen-Anatomie ist noch nicht hinlänglich mit Bezugnahme auf's Allgemeine und Ganze studirt worden und ist überhaupt noch zu sehr in ihrer Kindheit. Nichts ist wahrscheinlicher, als dafs Verschiedenheiten im Zellgewebe oder in der relativen Stellung oder dem Baue der Gefäfse sich einst als bestimmte Begleiter äufserlicher Unterschiede der Pflanzen viel weiter, als jetzt die Beobachtung reicht, darthun lafsen werden.

Da die anatomischen Hauptverschiedenheiten der Pflanzen hier scheinbar zu Ende sind, so hat man die Forschung dahin gerichtet, in wie weit und in welchem Grade Modificationen der zusammengesetzten oder äufsern Organe zur Bestimmung natürlicher Verwandtschaften benutzbar sind; und man hat gefunden, dafs diese, obgleich nur von secundärer Wichtigkeit, nichts desto weniger die gröfste Beachtung verdienen, da sie häufig die einzigen Merkmale darbieten, von welchen man praktisch Gebrauch machen kann.

Die *Wurzel*, im strengern Sinne, bietet keine Charactere dar, die in besondern Familien gleichförmig befunden wären; in der That ist sie so weniger Modificationen fähig, dafs man schwer einsieht, in welcher Art man sie hierbei gebrauchen könnte. Indefs sind gewifse Formen wurzelähnlicher Stengel beobachtet worden, auf welche man einige

Aufmerksamkeit richten sollte. Zuvörderst kennt man bei keinem Exogenen eine Zwiebel oder ein Rhizom, während diese bei den Endogenen hin und wieder für gewifse Familien characteristisch sind. So haben alle *Marantaceae* und *Scitamineae* und die meisten *Irideae* ein Rhizom von dieser oder jener Form; und Zwiebeln sind ein gewöhnlicher Charàcter von *Amaryllideis* und *Asphodeleis*; in den letztgenannten wird jedoch die Zwiebel oft durch ein Rhizom vertreten, oder einen cormus, wie bei *Brodiaea*, *Leucocoryne* und ihren Verwandten, oder durch jene saftigen Zasern, die man radices fasciculatae nennt, wie bei *Asphodelus* selbst; bei den *Amaryllideen* aber wird die Zwiebel zuweilen durch saftige ausdauernde Blätter gänzlich absorbirt, wie bei *Clivia*.

Aeufserliche Verschiedenheiten in der Gestalt des *Stengels* lafsen sich zuweilen als Unterscheidung von Familien in Anschlag bringen. So haben die *Menispermeae* fast ohne Ausnahme einen windenden Stengel, einen vierseitigen haben die *Labiatae* allgemein, einen eckigen die *Stellatae*; häufiger aber gibt seine Gestalt gar keine Anzeige der Verwandtschaft. Die Textur des Stengels hat kaum höhere Geltung. *Cacteae* haben wirklich immer Zellgewebe vorherrschend und haben darin einen ihrer Hauptunterschiede von den *Grossulaceis*, aber selbst unter den *Cacteis* sind die *Pereskiae* kaum saftiger als andere Pflanzen; und die *Euphorbiaceae* und *Asclepiadeae* zeigen Beispiele so-

wohl des entschiedensten Zustandes der Anamorphose, als auch der normalen Beschaffenheit der Stengel im Allgemeinen. In der innern Anordnung der Schichten exogenischer Stengel bemerke ich keinen Character, welcher Familien unterschiede, aufser den schon oben bemerkten; nur die *Calycantheae* werden durch das Daseyn von vier unvollständigen Vegetations-Centris, die das Haupt-Centrum umgeben und so vier äufserlich sichtbare Ecken bilden, ausgezeichnet und erkannt. (Man sehe Mirbel's Abbild. in Ann. des scienc. nat. XIV. p. 367.) Doch, wie gesagt, es ist in dieser Hinsicht sehr wenig wirklich bekannt.

Die Blätter sind Modificationen unterworfen, die für Bestimmung der wechselseitigen Verwandtschaften der Pflanzen nicht minder wichtig sind, als ihre Verrichtungen im pflanzlichen Lebensverlaufe. Ihre Merkmale beruhen auf ihrer relativen Stellung, ihrem Grade der Theilung, ihren Nerven oder der Aderung, und dem Daseyn oder Fehlen durchscheinender Punkte in ihrer Substanz. — Alle *Cinchonaceae (Rubiaceae)* haben entgegengesetzte ganze Blätter; auch *Labiatae*, *Apocyneae*, *Gentianeae*, *Monimieae* und viele andere haben sie gleichfalls entgegengesetzt; aber in der Gattung *Fuchsia*, wo sie auch gewöhnlich entgegengesetzt sind, gibt es Arten, wo sie nicht blofs wechselständig sind, sondern auch in beiderlei Stellung an derselben Pflanze; und wechselständig beblätterte Arten gibt es unter den *Compositae*, *Scrofulari-*

nae und *Malpighiaceae*, deren Blätter sonst im Allgemeinen entgegengesetzt sind. Bei den *Cupuliferae*, *Umbelliferae*, *Ternstroemiaceae*, *Hamamelideae* und *Urticeae* stehen sie durchgängig abwechselnd; aber bei den *Combretaceae* und *Leguminosae*, wo sie gewöhnlich eben so stehen, sind sie zuweilen entgegengesetzt; und die *Halorrhageae*, *Ericinae* und *Ficoideae* sind Familien, in deren Gattungen die Blätter nicht in solcher bestimmten Art geordnet sind. Bemerkung verdient, was von Schlechtendal sagt: „Solche Blätter, die entweder an ihrem Grunde, oder vermittelst eines Afterblattes verbunden sind, nenne ich entgegengesetzt: die aber nicht so verbunden sind, scheinbar entgegengesetzt (pseudoopposita.) Entgegengesetzte Blätter trennen sich niemals, z. B. bei den *Rubiaceae* und *Caryophylleae*; scheinbar entgegesezte, welche viel gemeiner sind, treten leicht auseinander und werden so wechselständig. Zweige folgen denselben Gesetzen, wie die Blätter.“ *Linnaea I.* S. 207. — Alle *Spondiaceae*, *Rhizoboleae* u. a. haben zusammengesetzte Blätter; in vielen andern Familien sind sie immer einfach; und in vielen, wie *Acerinae*, *Aurantiaceae*, *Geraniaceae*, *Rutaceae* und *Sapindaceae*, findet man sowohl einfache als zusammengesetzte. Dieses Kennzeichen wird daher nicht für so wichtig erachtet, als viele andere. — Eben so ist der Grad der Theilung des Randes gewöhnlich nicht von Wichtigkeit, denn man findet gezähnte und

ganzrandige Blätter öfters in der nämlichen Familie. Indefsen gibt es doch kein Beispiel von gezähnten Blättern unter den *Cinchonaceae*, *Gentianeae*, *Guttiferae* oder *Malpighiaceae*; und unter den Endogenen sind gezähnte sehr selten. — Von der Anordnung der Nerven und Adern hergenommene Charactere hat man in vielen Fällen von höchster Wichtigkeit befunden, und gewifs wird ihnen wenn man sie genauer studirt haben wird noch mehr Werth zuerkannt werden, als man sonst glaubte. Das grofse Hinderniſs, Kennzeichen dieser Art anzuwenden, besteht im Mangel an Ausdrücken, um klar und scharf die verschiedenen Arten der Aderung zu bezeichnen. Verfafser hat einige Beobachtungen darüber im Botanical-Register beigebracht; jedenfalls verdient die Sache noch mehr Aufmerksamkeit. Bekannt ist schon, dafs der innere Bau und der eigenthümliche Wachsthum der *Exogenae* und *Endogenae* äufserlich durch die Ordnung ihrer Blattadern angezeigt werden, indem die der Exogenen hier und da plötzlich von der Mittelrippe divergiren und dann auf verschiedene Weise sich verästeln und anastomosiren, so dafs sie ein netzförmiges Geflecht von Adern ungleicher Gröfse bilden, während die (Nerven) der Endogenen von der Basis bis zur Spitze geradeaus laufen, oder allmählig von der Mittelrippe divergiren und sich in ihrem Verlaufe nicht verzweigen, sondern nur durch Querstreifen mit einander verbunden sind, wovon einerseits *Rosa*, *Pyrus*,

anderseits *Iris*, *Canna*, *Arrow-root*, Beispiele geben. Obgleich es von diesen beiden Regeln einige Ausnahmen gibt, so sind diefs doch die Grundcharactere der Blätter dieser Claſsen. Aber unabhängig davon zeichnen sich viele Familien ohne eine Ausnahme durch Modificationen der Aderung aus. So haben alle *Melastomaceae* drei oder vier sich zur Seite gehende Rippen, die durch verästelte Querstreifen fast nach Art der Endogenen verknüpft sind; alle *Myrtaceae* haben eine oder zwei feine Adern, welche, dicht innerhalb des Randes, mit diesen parallel laufen; alle *Cupuliferae* haben die Haupt-Seitenadern von der Mittelrippe gerade aus nach dem Rande laufend, die *Betulinae* unterscheiden sich unter andern Kennzeichen hierdurch von den *Salicinis*, und dieselbe Eigenthümlichkeit zeichnet die ächten Gattungen der *Dilleniaceae*, die bei De Candolle *Deliniaceae* heifsen, von denen aus, wovon *Hibbertia* der Repräsentant ist. — Blätter, welche Behälter öliger Absonderungen enthalten, die durch die Gegenwart durchscheinender Drüsen innerhalb ihrer Substanz angezeigt werden, sind in einer bestimmten Familie fast immer allgemein. So unterscheiden sich die eigentlich sogenannten *Myrtaceae* (aufser der [jetzt als *Granateae* getrennten] Punica) durch diese Drüsen von den *Melastomaceae*; doch sind in einer Gattung der letztern (Diplogenea) schwache Spuren derselben zu finden; sie sind in allen *Aurau-*

tiaceis zugegen; die *Wintereae* unterscheiden sich durch dieselben von den *Magnoliaceis*, *Amyrideae* von *Connaraceis* etc. Jedoch in den Familien *Phytolacceae*, *Petiveriaceae*, *Labiatae* und *Zygophylleae* gibt es Gattungen mit und ohne durchsichtige Punkte.

Am Grunde der Blätter findet man in häufigen Fällen kleine häutige oder blattartige Anhänge, *stipulae* genannt, welche in der That Blätter in einem unvollkommenen Entwickelungszustande sind. Ihr Daseyn läfst sich daher als Anzeige eines eigenthümlichen Grades der Zusammensetzung bei den Blätern deuten, zu welchen sie gehören, und wirklich zeigen sie auf eine sehr bemerkliche Weise Verwandtschaften an. Man mufs aber bei Betrachtung derselben Acht haben, dafs man nicht wahre blattartige Anhängsel, welchen allein der Name *stipulae* oder Afterblätter eigentlich zukömmt, mit Verbreitungen oder häutigen oder drüsenartigen Fortsätzen des Blattstiels, wie sich deren bei den *Ranunculaceae*, *Grossulaceae*, *Apocyneae*, *Umbelliferae* und andern finden, verwechseln. *Stipulae* sind durgängig zugegen bei den *Cinchonaceae* (und allen *Rubiaceae* aufser den *Stellatae*), die sich dadurch von den *Stellatae* unterscheiden, bei den *Betulinae*, *Salicinae*, *Magnoliaceae*, *Artocarpeae* und vielen andern; eine besondere Modification derselben, *ochrea* genannt, ist das eigenthümliche Kennzeichen der *Polygoneae*; sie fehlen aber durchgängig bei

den sogenannten *Myrtaceae*, den *Guttiferae*, *Malpighiaceae* und vielen andern. Die Familie *Cistinae*, *Saxifrageae* und *Loganieae* gehören zu den wenigen Fällen, wo Gattungen mit und ohne Afterblätter vorkommen.

Die kleinen verkümmerten Blätter, die sich am Grunde vieler Blumen finden und in der Kunstsprache *bracteae*, Deckblätter, heifsen, werden selten als Unterscheidungsmerkmale von Familien gebraucht, da sie kaum einige bedeutende Modificationen darbieten. Bei *Cruciferis* sind deren niemals zugegen, und bei den *Marcgraviaceis* sind sie gewöhnlich hohl, indem sie beide Seiten zusammengefaltet haben, wie die Blätter, aus welchen *Carpella* gebildet werden.

Formen des Blüthenstandes, *inflorescentia*, zeigen sich zuweilen, aber nicht oft als characteristisch für besondere Gruppen. So tragen alle *Compositae*, *Calycereae* und *Dipsaceae* ihre Blüthen in Körbchen oder Köpfchen; alle *Umbelliferae* in Dolden; alle *Labiatae* haben achselständige Afterdolden, die auch *verticillastri* heifsen; alle *Plantagineae*, *Cyperaceae* und *Gramineae* haben dichte einfache ziegeldachförmige Aehren oder Aehrchen; alle *Betulinae*, *Cupuliferae* und *Salicinae* tragen Kätzchen, *amenta*; und die meisten *Coniferae* haben Zapfen, *strobili*, *coni*; die letzteren haben jedoch die Blüthen zuweilen einzeln, wie *Taxus*, und weichen so von der gewöhnlichen Form ihrer Inflorescenz ab.

Die äufsere Blumenhülle, Blumendecke oder Kelch, *calyx*, genannt, dient auf mannigfaltige Weise zur Unterscheidung von Familien; aber die hierdurch gewonnenen Charactere sind bei weitem nicht einerlei Werthes oder gleicher Gültigkeit. Ihre Abwesenheit ist auch vom Fehlen der Blumenkrone begleitet, welche nicht da seyn kann, wenn der Kelch mangelt, aufser wo derselbe, wie bei den *Compositis*, nur durch den Druck von ihn umgebenden Körpern zurück gedrängt, obliterirt ist. Das Fehlen des Kelches characterisirt alle Familien der sogenannten *Achlamydeae* (Pfl. ohne Blumenhülle,) wie *Salicinae*, *Piperaceae*, *Saururеae* etc.; aber bei den *Betulinis* ist er in den männlichen Blüthen zugegen, wogegen er selbst bei *Euphorbia*, unter den *Monochlamydeis* gänzlich fehlt. Letztere Ausnahmen thun indefsen der allgemeinen Wichtigkeit der durch sein Daseyn oder Fehlen gegebenen Charactere keinen Eintrag. Wo der Kelch da ist, aber noch von keiner Blumenkrone, *corolla*, begleitet, heifsen die Pflanzen *Monochlamydeae*, und dieser Punkt hat sehr gleichmäfsige Gültigkeit. Ich kenne keine wahren monochlamydischen Familien, worin das Daseyn einer Corolle eine Ausnahme bildete, wenn man nicht die Schuppen im Schlunde der *Thymelaeeae* für Rudimente einer Corolle ansehen wollte. — Die *sepala*, oder Blätter aus welchen der Kelch besteht, sind entweder gesondert oder vereinigt, und hieraus ergeben sich oft nutzbare Kennzei-

chen. So ist der Kelch der *Scleranthеae* immer einblättrig, bei den *Chenopodieae* ist er gewöhnlich vielblättrig; aber *Caryophylleae* zeigen beiderlei Formen desselben. Die Anzahl der Kelchblätter giebt oft ein wichtiges Merkmal ab, wie bei den *Cruciferae*, wo deren stets vier sind, bei den *Paveraceae*, die deren nie mehr als zwei haben, und im gröfseren Theile der endogenischen Gewächse, die sie gewöhnlich dreizählig haben. Dieser Character will aber mit Vorsicht gebraucht seyn, da es weit mehr Beispiele von veränderlicher Anzahl der Kelchblätter gibt, als von regelmäfsig gesezlichen. So haben die *Lineae* und *Malvaceae* deren 3 — 4 — 5; bei den *Guttiferae* variiren sie von 2 — 6; bei den *Homalinae* von 5 — 15 und bei den *Samydeae* von 3 — 7. Die Knospenlage des Kelches ist auch wohl zu beachten, da gewifse Gestalten derselben zu den besten Anzeigen der Verwandtschaft gehören. *Malvaceae*, *Tiliaceae*, *Elaeocarpeae*, *Tremandreae*, *Sterculiaceae* und *Bombaceae* haben aestivationem calycis valvatam ausschliefslich unter den *Dicotyledonae polypetalae* mit hypogynen Staubfäden (d. i. denen mit Stbf. unter dem Fruchtknoten); die *Ternstroemiaceae* haben die Kelchblätter beständig auf besondere Weise ziegeldachförmig; die *Vites* (*Ampelideae*) haben die Kelchabtheilungen gesondert und weit getrennt von einer sehr frühen Periode ihrer Existenz an; aber bei *Penaeaceis* findet sich sowohl *aestivatio valvata* als auch *im-*

bricata. — Bei manchen Pflanzen sind die *sepala* alle von gleicher Gröfse, bei andern sind sie sehr ungleich nach Form, Richtung und Bau; im erstern Falle heifsen sie regelmäfsig, im letztern unregelmäfsig, und durch diesen Unterschied characterisiren sich gewifse Familien. So haben die *Sapindaceae* und *Polygaleae* einen beständig unregelmäfsigen Kelch; viele Familien sind hierin beständig regelmäfsig; aber oft geschieht es, dafs sowohl regelmäfsige als unregelmäfsige Kelche zugleich in derselben Familie vorkommen, wie bei den *Rosaceae*, *Labiatae*, *Leguminosae* und einer grofsen Menge anderer. In den meisten Familien bilden die *sepala* nur eine Reihe oder einen Wirbel; andere haben sie in zwei Reihen, und diese Verschiedenheit hat man mit keinen anderweitigen wesentlichen Unterschieden verknüpft gefunden; wo aber die Anzahl ihrer Reihen sich viel über zwei vermehrt, da hören sie auf gesondert unterscheidbar zu seyn und bilden nun einen ziegeldachförmigen Kelch, welcher häufig mit der Blumenkrone verwechselt wird, wie bei den *Calycantheae* und *Wintereae.* Ich weifs keine Familie, in welcher Gattungen mit einem ziegeldachförmigen Kelche dieser Art und mit einem Kelche der gewöhnlichen Art zugleich vorkämen. Dies ist einer der Hauptpuncte, wodurch sich die *Calycantheae* von den *Rosaceis* unterscheiden. Doch der wichtigste Character, der im Kelche beruht, ist sein Zusammenhang und seine Verwachsung mit dem

Fruchtknoten, oder das Nicht-Zusammenhangen mit demselben; oder, wie die Botaniker es unrichtig nennen, ob der Kelch ein oberer oder unterer, *superus* oder *inferus*, ist. Viele Familien werden hierdurch bestimmt characterisirt, wie *Compositae*, *Umbelliferae*, *Caprifoliaceae*, *Orchideae* und noch sehr viele, und da dies hierbei gewöhnlich ohne Ausnahme stattfindet, so ist es eines der nützlichsten Unterscheidungsmittel, die wir besitzen. Die *Pomaceae* werden z. B. hierdurch sogleich von den *Rosaceis*, *Scaevoleae* von *Brunoniaceis*, und *Cinchonaceae* von den *Apocyneis* unterschieden. Kein Beispiel eines *calyx superus* hat man noch gefunden unter den *Ranunculaceae*, *Cruciferae*, *Papaveraceae*, *Rutaceae* und mehreren andern. Es gibt aber einzelne Ausnahmen von diesem Gesetze: so finden wir unter den *Anonaceae*, einer Familie mit vielen obern Fruchtknoten, die *Eupomatia* mit *ovariis inferis*. Bei den *Anacardiaceae*, die fast allgemein *ovarium superum* haben, soll es nach R. Brown eine Gattung geben, wo es *inferum* ist; bei den *Melastomaceae* finden alle Grade des Zusammenhanges zwischen Kelch und Ovarium statt, und bei den *Saxifrageae* ist diese Unbestimmtheit seines Baues noch mehr bemerkbar. Indefsen ist zu bemerken, dafs in den beiden letztern Familien die Neigung zur Verwachsung zwischen Kelch und Ovarium bei sorgfältigem Durchschneiden fast immer erkennbar ist, und selbst in der Gattung *Parnassia*, die als anomal den *Sa-*

xifrageis zugesellt wird und ein durchaus oberes Ovarium hat, gibt es eine Art mit theilweise unterem Fruchtknoten. Ich habe gesagt, dafs der Unterschied zwischen einem *calyx superus* und *inferus* blofs auf der Verwachsung dieses Organs mit dem Fruchtknoten, oder anderntheils seiner Sonderung davon, beruht; dieses ist die überall davon gehegte Ansicht, indem der ganze Theil, welcher sich zwischen den Kelchabschnitten und dem Blumenstiele befindet, als die Kelchröhre angesehen wird. Aber ich vermuthe stark, wir haben noch zu lernen, dafs die Theorie in diesem Falle die Botaniker zu weit geführt hat und dafs es Fälle gibt, in welchen der scheinbare Anfang des Kelches (von seiner Theilung an) sein wirklicher Anfang ist. Nach dieser Voraussetzung mag das, was jetzt die Kelchröhre heifst, zuweilen eine besondere Ausdehnung oder Aushöhlung des obern Endes des Blumenstieles seyn, wovon wir an der *Eschscholtzia* ein Beispiel sehen, und wovon *Rosa* und *Calycanthus* und vielleicht alle vermeintlichen Kelchröhren ohne deutliche Rippen oder Adern als Beispiele gelten. In diesem Falle werden unsre sämmtlichen Begriffe von oberem und unterem Kelche eine Modification erheischen. Doch kann ich hier nicht darauf eingehen; im Werke (Introd. to the nat. syst. etc.) bin ich den hierin angenommenen Meinungen und Ausdrücken gefolgt.

Die innere Hülle der Befruchtungsorgane nennen wir die Blumenkrone, *corolla*. Sie besteht

aus einer Anzahl von Blättern gleich denen des Kelches und mit diesen alternirend; dazu sind sie gewöhnlich gefärbt. Wo nun eine Corolle zugegen ist, da heifst eine Pflanze *dichlamydea* und es wird viel Werth auf diese Eigenschaft gelegt, weit mehr, wie ich glaube, als sie verdient. Sie trennt so häufig Pflanzen, welche grofse natürliche Verwandtschaft haben, wie die *Euphorbiaceae* weit von den *Rhamneae*, *Amaranthaceae* fern von *Illecebreae*, und überhaupt gibt es hinsichtlich ihrer zahllose Ausnahmen in den einzelnen Familien selbst. Dieses ist jedoch nicht der Fall bei den einblumenblätterigen Dikotyledonen, indem die *Primulaceae* und *Oleaceae* fast die einzigen Beispiele solcher Familien unter den wirklich monopetalen sind, die da blumenblattlose Gattungen enthalten. Der Unterschied zwischen einer monopetalen und einer polypetalen oder vielblättrigen Corolle ist der, dafs in der einen die Blumenblätter, woraus sie gebildet ist, getrennt sind, in der andern aber verbunden. Es wird grofser Werth hierauf gelegt und in der That ist es ein Unterschied von erster Wichtigkeit: so sind alle *Ranunculaceae* *Rosaceae*, *Cruciferae*, *Papaveraceae*, *Terebinthaceae* und eine Menge anderer Familien ohne Ausnahme polypetalisch; und alle *Boragineae*, *Labiatae*, *Scrofularinae*, *Bignoniaceae* sind gleichfalls ohne Ausnahme monopetalisch; aber in den polypetalischen *Crassulaceae*, *Diosmeae*, *Polygaleae*, *Ternströmiaceae* u. a. gibt es viele monope-

talische Gattungen; und die monopetalischen *Caprifoliaceae* wurden gewöhnlich mit *Hedera* und *Cornus* vereinigt, die doch eine vielblätterige Corolle haben. Die Knospenlage der Blumenkrone bietet selten Charactere dar, die mit den natürlichen Eigenschaften der Pflanzen in bestimmtem Einklange stäuden, jedoch sind die *Compositae* durch ihre aestivatio *valvata*, *Asclepiadeae* und *Apocyneae* durch aest. *contorta* sehr ausgezeichnet; von ersteren bildet nur die Gattung *Leptadenia*, von letztern *Gardneria* eine Ausnahme. Der Aestivation sowohl des Kelches als der Corolle ist bisher noch zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet worden, als dafs man über die Wichtigkeit im Allgemeinen urtheilen könnte. Die Regelmäfsigkeit oder Unregelmäfsigkeit der Blumenkrone ist meistens wichtig: so sind *Orchideae*, *Polygaleae*, *Bignoniaceae*, *Fumariaceae* ohne Ausnahme unregelmäfsig; die regelmäfsigen Blumen der *Borragineae* unterscheiden sie hauptsachlich von den *Labiatae*, welche meistentheils unregelmässige haben; doch ist *Echium* unter den Borragineen unregelmäfsig, und die *Caprifoliaceae* zeigen alle Stufen einer Corolle von der unregelmäfsigsten Form bis zur vollkommensten Symmetrie. Bei den *Compositae* finden sich beiderlei in demselben Körbchen, und die *Lobeliaceae*, die sich von den *Campanulaceis* fast immer durch ihre Unregelmäfsigkeit unterscheiden, werden in *Isotoma* fast regelmäfsig. — Die Aderung der Blumenblätter wird kaum je zur Unter-

scheidung angewandt, da bis jetzt wenig davon bekannt ist. Die *Compositae* sind durch die eigenthümliche Anordnung der Nerven ihrer Corollchen ausgezeichnet *); bei den *Hypericinae* sind dieselben immer schief.

Innerhalb der Blumenkrone entspringen gewifse metamorphosirte Blätter, die *Geschlechter*, *sexus*, der Pflanze genannt. Aus der Art, wie sie gegen einander gestellt oder vereinigt sind, lassen sich zuweilen gute Charactere, häufig aber durchaus gar keine ableiten. So werden die *Xanthoxyleae* von den *Diosmae* und *Terebinthaceae* durch eingeschlechtige oder unisexuale Blüthen (getrennte Geschlechter) erkannt; alle *Euphorbiaceae*, *Begoniaceae*, *Amentaceae*, *Coniferae*, *Myriceae*, sind unisexualisch. Aber *Ampelideae*, *Vites*, *Gramineae*, *Cyperaceae*, *Chenopodieae*, *Umbelliferae* und selbst *Ranunculaceae*, enthalten Zwitter und diclinische (zweihäusige) Gattungen, und bekanntlich stehen Blüthchen aller Arten (nämlich männliche, weibliche und Zwitter) neben einander bei den *Compositis*.

Von diesen Geschlechtern werden die Staubfäden, *stamina*, die männlichen Organe genannt, und sind unbezweifelbar der Apparat, mittelst dessen den *ovulis* oder Eichen des Fruchtknotens die Belebung mitgetheilt wird. Sie entspringen ent-

---

*) Vgl. R. Brown's verm. bot. Schriften I., 504.

weder unmittelbar unterhalb des Fruchtknotens, ohne mit dem Kelche zusammenzuhängen, und werden dann hypogynisch (unterweibig. *hypogyna*) genannt, oder sie wachsen in grösserer oder geringerer Erstreckung mit dem Kelche oder mit der Corolle zusammen, d. h. sie werden perigynisch (*perigyna*); oder endlich, sie scheinen aus der Spitze eines ovarii inferi zu kommen, in welchem Falle man sie epigynisch nennt; man nimmt aber jetzt gewönlich an, dafs alle Staubfäden ihren Ursprung unterhalb des Fruchtknotens nehmen, und wenn diese Meinung gegründet ist, so gibt es keinen wesentlichen Unterschied zwischen denen, die da perigynisch sind, und den epigynischen, und dem gemäfs werden diese beiden Modificationen von den meisten neuern Botanikern nicht unterschieden. Ad. Brongniart meint jedoch, dafs epigynische Staubfäden wesentlich von den perigynischen verschieden sind und stützt sich dabei auf die Gattung *Raspailia*, welche ein ovarium superum hat, von dessen Spitze dennoch die Staubfäden entspringen; vielleicht ist aber diese scheinbare Anomalie anderweitig erklärbar. Dem Unterschiede zwischen perigynischen und hypogynischen Staubfäden legt die französische Schule den gröfsten Werth bei und ist deshalb nicht geneigt irgend eine Gattung mit hypogynischen Staubfäden zu einer Familie mit perigynischen zu bringen, und umgekehrt; es ist auch irgendwo bemerkt worden, wie dieser Unterschied von solcher hauptsächlichen Wichtigkeit ist, dafs,

während man von giftigen Familien weifs, dafs ihre Staubfäden hypogynisch sind, anderntheils alle mit perigynischen heilsam oder unschädlich sind. Doch diese Hypothese, die nicht die ihr zugeschriebene allgemeine Anwendung zuläfst, bei Seite gesetzt, so ist kein Zweifel, dafs die Art der Insertion der Staubfäden oft mit wesentlichen Differenzen anderer Art Hand in Hand geht; sie unterscheidet z. B. mit Schärfe die *Rosaceae* von den *Ranunculaceae*, *Violaceae* von *Passifloreae*, *Reaumurieae* von *Nitrariaceae*, *Aurantiaceae* von *Burseraceae*. Aber andererseits findet nicht allein häufig, wie man leicht denken kann, ein so geringer Grad von Verwachsung zwischen den Staubfäden und dem Kelche statt, dafs es schwer ist, zu sagen, ob sie peri- oder hypogynisch sind, wie bei *Galacinae*, *Tamariscinae* und vielen andern; es gibt aber Familien, welche wirklich Beispiele von beiderlei Art ihrer Insertion zeigen: so hat *Escholtzia* entschieden perigynische Staubfäden und doch ist sie unbezweifelt eine Gattung der *Papaveraceae*, zu deren Character es gehört, hypogynische zu haben; und alle Abstufungen von einer Form zur andern finden sich bei den *Saxifrageae*. Die Staubfäden der *Macrostylis*, in der hypogynischen Familie *Diosmeae*, sind offenbar perigynisch. Unter den *Geraniaceae* hat die Gatt. *Geranium* die Staubfäden hypogynisch, *Pelargonium* perigynisch. Unter *Caryophylleae* sind Gattungen mit hypogynischen Staubfäden gereihet, doch

sind einige derselben (*Larbrea* — die sogar sonst nicht Gattungswerth hat, cf. M. et Koch Deutschl. Fl. III. — und *Adenarium*) perigynisch; unter *Illecebreae* sind ein Theil der Gattungen perigynisch, der andere hypogynisch. Die perigynischen Staubfäden der *Turneraceae* scheiden diese von den *Cistinae*, an welche sie sich enge anschliefsen. — Die Art, wie die Staubfäden unter sich zusammenhängen, ist zuweilen ein Zeichen ihrer Verwandtschaft: sie sind z. B. monadelphisch bei den *Malvaceae* und *Meliaceae*, diadelphisch in grofsen Gruppen der *Leguminosae*, polyadelphisch bei *Hypericinae;* aber häufiger ist dieses Merkmal ohne grofse Bedeutung, wie bei den *Malvaceae* selbst, welche zuweilen getrennte Staubfäden haben; bei *Leguminosae*, deren sehr viele sie getrennt haben; bei *Ternströmiaceae*, die sowohl vereinigte als auch unverbundene haben. — Es kommt nicht selten vor, dafs die Verwandlung der Blumenblätter in Staubfäden nur unvollkommen Statt findet, in welchem Falle ein Theil der letzteren sogenannt sterile sind, und dieses gibt zuweilen ein nutzbares Merkmal zur Erkennung von Verwandtschaften. So sind bei vielen *Büttneriaceis* ein Fünftheil der Staubfäden steril und blumenblattähnlich, bei den *Galacinae* einer um den andern so, bei *Aquilarinae* zwei Drittheile, bei den *Bignoniaceae* ist der oberste [zuweilen 3] von den 5 Staubf. nur als Rudiment zugegen. Eine Eigenschaft besonderer Art ist der zuweilen bestehende Mangel an Sym-

metrie zwischen den Blumen- oder den Kelchblättern und den Staubfäden. Vorausgesetzt, dafs die Blume ohne ein Abortiren oder Verkümmerung irgend einer Art und durch eine regelmäfsige Abwechselung von Metamorphosen gebildet werde, wie es gewöhnlich der Fall ist, so werden die Blumenblätter immer irgend ein Vielfaches der Zahl (oder gleiche Zahl) der Kelchblätter, eben so die Staubfäden ein Multiplum der Blumenblätter bilden; daher wird eine Unregelmäfsigkeit hierin das vorausgesetze Ebenmaafs stören. Dies ist oft als sehr wichtig zu beachten, bei den *Borragineae* z. B. sind die Staubfäden den Blumenkron-Abschnitten immer gleich an Zahl und die Blumen daher symmetrisch; bei den *Labiatae* hingegen fehlt wenigstens einer derselben beständig und die Blumen sind deswegen in dieser Familie in der Regel unsymmetrisch, — ein Merkmal, woran man diese beiden Familien stets erkennt, auch wenn die Form ihrer Corollen sie nicht unterscheidet. Bei den *Phytolacceae* ist beständig Neigung zu einem Mangel an Symmetrie und dies ist einer der Charactere, woran man sie vor den *Chenopodieae* erkennt.

Der Theil des Staubfadens, welcher die befruchtende Materie oder das Pollen enthält, nämlich der Staubbeutel, *anthera*, ist ein Behältnifs, welches gewöhnlich aus zwei parallelen oder wenig divergirenden Fächern besteht, die das Pollen enthalten und sich durch eine Längsspalte öffnen; von dieser Norm finden aber viele Abwei-

chungen Statt, die bei Verwandtschaftsbestimmung von grofsem Werthe sind. So haben a[illegible] eigentlich so genannten *Malvaceae* nur einfächerige Staubbeutel; bei den *Laurinae* und *Berberideae* öffnen sich Klappen derselben von unten nach oben; bei den *Ericinae* wird das Pollen durch Löcher ausgeschüttet; bei den *Melastomaceae* geschieht dafselbe, wobei noch der untere Theil der Anthere eigenthümlich gebildet ist; bei den *Hamamelideae* erfolgt das Aufspringen mit Abfallen einer Klappe der Antheren; bei den *Solaneae* aber, in deren Gattungen die Antheren gewöhnlich der Länge nach aufspringen, öffnen sie sich in der Gattung *Solanum* durch Löcher. — Die Art und Weise, wie der Staubfaden mit seinem Träger *(filamentum)* verbunden ist, wird zuweilen in Betracht gezogen, wie bei *Anonaceae*, *Nymphaeaceae*, *Humiriaceae* und *Typhaceae*, wo sie immer angewachsen, und den *Gramineae*, wo sie in der Regel beweglich sind. Aber diese Modification scheint nicht grofses Gewicht zu haben; auch hat keine Besonderheit des Connectivums ein solches wirklich, denn dieses findet sich bei den *Labiatae* in allen Formen, und selbst in der kleinen Familie *Penaeaceae* sehen wir Antheren mit ausserordentlich fleischigem Connectivum wie auch mit solchem gewöhnlicher Art.

Das Pollen bietet selten Merkmale dar, wonach man Verwandtschaften verfolgen könnte. Die merkwürdigsten Abweichungen von seiner gewöhn-

lichen Beschaffenheit finden sich bei den *Asclepiadeae* und *Orchideae*, indem die ersteren es in einem wachsähnlichen Zustande des Zusammenhanges besitzen, wodurch sie sich von den *Apocyneae* unterscheiden, und *Orchideae* ihn auch häufig so gebildet zeigen, dabei aber zahlreiche Gattungen mit umfassen, deren Pollen kaum von seinem gewöhnlichen pulverigen Zustande abgewichen.

Unmittelbar zwischen den Staubfäden und dem Fruchtknoten befindet sich zuweilen ein fleischiger Ring oder fleischige Drüsen, *discus* oder die Scheibe genannt, den man mit guten Gründen für den Vertreter einer innern Reihe von Staubfäden, unvollkommen entwickelt, ansieht. Dieser Discus ist beständig gegenwärtig bei den *Umbelliferae*, *Compositae*, *Labiatae*, *Borragineae*, *Rosaceae* und vielen anderen, während sein Fehlen in vielen andern Familien eben so allgemein ist. Er wird jedoch nicht als ein Hauptunterscheidungsmerkmal benutzt, da seine wahre Bedeutung noch nicht ausgemacht ist. Er zeigt einige höchst merkwürdige Modificationen bei den *Rhamneae* und *Meliaceae*. Es ist sehr bemerkenswerth, dafs bei den *Gentianeae* und ihren Verwandten, welche die Pericarpialblätter rechts und links in Bezug zur allgemeinen Blüthenstands-Axe haben, nie wirklich ein Discus vorhanden ist, während er bei den *Scrofularinae* und ihren Verwandten, deren Pericarpialblätter vorn und hinten stehen, eben

so durchgängig in einer oder der andern Gestalt zugegen ist.

Die letzte Modification der Blätter in der Befruchtung besteht in ihrer Verwandlung in das sogenannte weibliche Organ oder den Fruchtknoten, *ovarium*, d. h. in das Behältniſs, welches die jungen Saamen oder Eychen enthält. Jetzt, wo der Bau dieses Theiles gut erkannt ist, wiſsen wir, daſs ein Fruchtknoten entweder aus einem oder mehreren verbundenen Pericarpialblättern, Carpelle genannt, die um eine gemeinschaftliche Axe geordnet sind, oder aus mehreren solchen, die aber in einen einzigen Körper vereinigt sind, besteht. Hierauf beruht die Unterscheidung der Ovarien, die ich apocarpisch, *apocarpa*, nenne, deren Carpelle getrennt —, und der syncarpischen oder derjenigen, deren Carpelle dicht vereinigt sind. Diese Verschiedenheiten scheinen mir von grofser Wichtigkeit und so wenig Ausnahmen unterworfen zu seyn als irgend andere Modificationen, die die Botaniker benutzen. Solcherweise werden die *Berberideae* von den *Papaveraceae*, *Nelumboneae* von *Nymphaeaceae*, *Amyrideae* von *Burseraceae*, *Borragineae* von den *Ehretiaceae* u. s. w. unterschieden. Zu gleicher Zeit bemerkt man aber, daſs es Fälle gibt, wo sich beiderlei Formen in derselben nat. Familie finden z. B. *Xanthoxyleae*. Dies ist jedoch selten. — Von der Verwachsung des Fruchtknotens mit dem Kelche oder seiner Gesondertheit war schon oben beim Kelche die Rede. Ein Frucht-

knoten kann entweder einfächerig seyn, in Folge davon, dafs er aus einem einzigen Carpelle besteht, und er wird dann zur Abtheilung der apocarpischen, *apocarpa*, gehören (vgl. Lindley's *Clavis analyt. familiarum* — in Flora oder allg. bot. Zeit. 1832. I. Beibl. S. 2, 8 f.), oder er kann aus mehreren enge zusammenhängenden Carpellen bestehen und dadurch syncarpisch, (ebendas. S. 3, 9.) aber nichts desto weniger einfächerig, in Folge des Schwindens der Scheidewände seyn. Letztere Eigenschaft hat fast immer Werth als Familien-Merkmal, wenigstens wenn die Samenhalter (placentae) wandständig sind; von letzterer Art ist z. B. der Bau der *Papaveraceae*, *Homalinae*, *Flacourtiaceae*, *Cucurbitaceae*, *Papayaceae* und *Violaceae*, ohne Ausnahme; aber die *Caryophylleae* und *Bruniaceae*, deren Fruchtknoten gewöhnlich einfächerig ist, haben die Samenhalter in der Mitte, und in diesen beiden Familien gibt es Gattungen, deren Ovarium mehrere Fächer hat. — Ein anderer Punct, der besondere Aufmerksamkeit verdient, ist die Beziehung und die Stellung, worin die Pericarpialblätter, welche den Fruchtknoten bilden, zur Axe der Inflorescenz stehen. Noch ist die Geltung dieses Merkmals nicht genau ermittelt, aber das ist bekannt, dafs die *Gentianeae* und ihre Verwandten die Hauptblätter rechts und links von der Axe haben, während die Scrofularinae und die ihnen zunächst stehenden, die zuweilen schwer zu unterscheiden sind, die

Pericarpialblätter bezüglich zur Axe vorn und hinten haben. *Rosaceae* und *Leguminosae* unterscheiden sich ziemlich auf gleiche Weise. Mit der apocarpischen oder syncarpischen Beschaffenheit des Fruchtknotens steht die Vereinigung oder Trennung der Griffel in Verbindung, die deshalb kaum besondere Erwähnung verlangen. Indefsen ist wohl zu bemerken, dafs die Sonderung der Griffel gemeiniglich ein Zeichen des apocarpischen Zustandes des Ovariums ist, besonders wo letzterer nicht sonst ohnehin deutlich ist, und die Vereinigung der Griffel ist stets eine Anzeige des Gegentheils; in Betracht defsen ist die Trennung der *Sambucus* und *Hydrangea* von den *Caprifoliaceae* gerechtfertigt.

Die Narbe, stigma, bietet selten gute Charactere dar. In einigen Fällen jedoch hat man sie vortheilhaft benutzt, wie bei den *Lineae*, die sich durch die kopfförmigen Narben von den *Caryophylleae* unterscheiden, bei welchen sie die ganze Innenfläche der Griffel einnehmen; und bei den *Goodenovieae*, *Scaevoleae* und *Brunoniaceae* gibt es einen eigenthümlichen häutigen Anhang, der die Narbe einhüllt und *indusium* genannt wird, wodurch sich diese Familien vor allen anderen auszeichnen.

Die Anzahl der Eychen, ovula, (d. h. ob diese in bestimmter oder unbestimmter Zahl vorhanden sind,) gibt häufig eine wichtige Unterscheidung, wie z. B. zwischen *Campanulaceae* und

Compositae, *Goodenovieae* und *Scaevoleae*; aber während ich glaube, dafs sie von bedeutender Wichtigkeit ist, so darf doch nicht vergessen werden, dafs es in einigen Fällen Ausnahmen gibt, besonders bei den *Caprifoliaceae*, wenn Hydrangea wirklich dazu gehört, und bei *Fumariaceae* und *Cruciferae*. — Die Stellung der Eychen ist viel wesentlicher als ihre Anzahl und ist für eine der wichtigsten Formen im Baue anzusehen, die man in Betracht ziehen kann. Sie ist durchgängig dieselbe bei allen *Compositae*, bei den *Valerianeae*, *Umbelliferae* und andern, und bildet einen scharfen Unterschied zwischen *Artocarpeae* und *Urticeae*; aber bei den *Sanguisorbeae*, *Pedalinae* und *Styraceae* kommen sowohl aufrechte als auch hängende Eychen zugleich vor; diese Vereinigung beider Stellungen findet im bemerkenswerthesten Grade unter den *Penaeaceae* Statt; unter den *Violaceae* bietet die Gattung *Conohoria* nach Aug. de St. Hilaire (*Pl. usuelles*, no. 10) ein Beispiel von drei Arten der Richtung in eben so vielen Species dar: bei *C. Lobolobo* sind die Eychen aufsteigend, bei *C. castaneaefolia* hangend, und bei *C. Rinorea* ist eins hangend, eins aufsteigend und das mittlere peritropisch oder unter rechten Winkeln mit den Samenhaltern. — Die Stelle des Loches des Eychens sollte stets in Betracht gezogen werden, weil sie mit Sicherheit die künftige Lage des Würzelchens anzeigt, welche zu bestimmen von erster Wichtigkeit ist, (u. wovon im Systeme un-

ter den besondern Familien im Einzelnen gehandelt wird).

Das reif gewordene Ovarium ist die Frucht. Die Unterschiede in ihrem Baue sind von derselben Natur wie die des Fruchtknotens, darum nicht zu wiederholen. Ihr Bau und die Art des Aufspringens sind die Haupt-Unterscheidungspuncte, verdienen aber vielleicht keine gröfsere Beachtung, als andere, die von Botanikern gebraucht werden. Es ist richtig, dafs die Frucht aller *Grossulaceae* beerenartig ist, die aller *Labiatae* nicht aufspringt, die von allen *Primulaceae* eine Kapsel ist; aber die *Maregraviaceae*, *Melastomaceae*, *Myrtaceae*, *Ranunculaceae*, *Rosaceae*, und eine Menge anderer Familien enthalten sowohl beeren- als kapselfrüchtige Gattungen und solche mit aufspringenden oder nicht aufspringenden Früchten.

Die durch die Stellung der Samen gegebenen Charactere haben gleichen Werth mit denen aus der Stellung der Eychen; zu letztern kommen bei jenen noch die Eigenschaften der Testa als benutzbar hinzu. Bei einigen Familien der Monocotyledonen, wie den *Asphodeleae* und *Smilaceae* wird ihr Bau als ein Unterscheidungsmerkmal benutzt: ob sie geflügelt sind, oder nicht, unterscheidet die *Cedreleae* (als Unterfamilien) von den (eigentlichen) *Meliaceae*, und das Daseyn einer schwammartigen Anschwellung neben dem Hilum ist ein gutes Kennzeichen der *Polygaleae*. — Linnaische Botaniker machten (früherhin) eine

Unterscheidung zwischen nackten und bedeckten Samen und schrieben solche ersterer Art den *Labiatae*, *Borragineae* etc. zu; aber die Meinung, die an jenem Ausdrucke hing, ist so offenbar irrig, dafs Botaniker nun darauf geriethen, zu glauben, dafs nichts von der Art, wie nackte Samen wären, existire. Jetzt weifs man indessen durch Rob. Brown's genaue Untersuchungen, dafs es gewifse Gewächsgruppen gibt, in welchen die Samen wirklich nackt, d. h. ohne Vermittelung einer pericarpischen Bedeckung der Befruchtung und des Reifens fähig sind. Dies sind die Familien *Coniferae* und *Cycadeae*, die auch in anderer Hinsicht, besonders im Baue ihres Gefäfsgewebes, merkwürdig sind. In Folge dieser Eigenthümlichkeiten sind sie von Ad. Brongniart zusammen als eine Classe von gleichem Range mit den Dicotyledonen und Monocotyledonen unterschieden worden. Ohne dieser Aufstellung beizustimmen, wogegen meines Erachtens viel einzuwenden ist, kann man doch keineswegs bezweifeln, dafs die nackten Samen dieser Familien einen secundären Character von eben solcher Wichtigkeit darstellen, als irgend einer ist, den die Botaniker kennen.

Die Substanz, welche den Embryo umgibt, wird der Eiweifskörper oder das *albumen* genannt, und seine Abwesenheit oder sein Daseyn bildet ein schätzbares Unterscheidungsmerkmal. Es ist nicht zu bezweifeln, dafs es da, wo sein Umfang den des Embryo sehr beträchtlich an Raum über-

trifft, wie bei den *Ranunculaceae*, *Papaveraceae*, *Umbelliferae*, den Gräsern u. dgl., es von solcher Bedeutung ist, dafs nicht leicht eine Pflanze, der der Eiweifskörper fehlt, solchen Familien zugehörig gefunden werden dürfte; andererseits aber zweifele ich sehr, ob seine Gegenwart oder sein Fehlen in den Familien viel Beachtung verdiene, welche von deutschen Botanikern *subalbuminosae* genannt werden, d. i., wo der Embryo oder der Eiweifskörper ungefähr von gleichem Volumen sind, denn es ist zu erwägen, dafs es in den Samen stets in irgend einer Periode ihrer Existenz zugegen ist, und dafs man Ueberbleibsel oder Spuren davon sehr wohl in fast jedem Samen anzutreffen erwarten kann; so findet man wirklich sowohl semina albuminosa als auch exalbuminosa bei den *Proteaceae* (R. Brown in *Linn. Transact.* X. 36. Verm. bot. Schr. durch N. v. E II. S. 86.); und sogar unter den *Rosaceae*, die so frei von Albumen-Resten sind, als irgend fast eine Familie, ist es angeblich in *Neillia* bestimmt vorhanden, und in andern sieht man deutliche Spuren davon der innern Samenhaut anhängen. — Die Textur des Albumens wird häufig mit Nutzen zu Rathe gezogen: bei allen *Rubiaceae* ist es hornartig oder fleischig; bei den *Euphorbiaceae* ölig; bei den *Gramineae*, *Polygoneae*, *Chenopodieae* mehlig; bei den *Anonaceae* ist es verworren (ruminatum); und unter den *Apocyneae*, die ein festes haben, ist es in *Alyxia* verworren.

Die Richtung des Embryo innerhalb der Testa, die am Eychen durch das Loch angezeigt wird, ist einer von den wenigen Characteren, wobei wir von keinen Ausnahmen wifsen, und würde daher, wenn dieser Punkt im Baue weniger dunkel wäre, einer der benutzbarsten seyn. Bei allen *Cistinae*, *Urticeae* und *Polygoneae* z. B. ist das Würzelchen nicht gegen das hilum zugerichtet, wie in andern Familien, sondern nimmt eine entgegengesetzte Richtung, und diese Familien werden dadurch von ihren Verwandten besser als durch irgend ein anders bekanntes Merkmal unterschieden.

Die Anzahl der Samenlappen oder *Cotyledonen* hält man allgemein für eins der wichtigsten Mittel zur Unterscheidung der grofsen natürlichen Abtheilungen, die da Monocotyledonen, Dicotyledonen und Acotyledonen heifsen, und es ist höchst merkwürdig, dafs sie der Aehnlichkeit im anatomischen Baue zur Seite geht. Doch gibt es unter den Monocotyledonen Pflanzen mit zwei Samenlappen, wie der gemeine Weizen; und unter den Dicotyledonen deren mit blofs einem, wie *Penaea* und einige *Myrtaceae*, oder sogar mit gar keinem, wie *Cuscuta* und *Utricularia* (vgl. *Bernhardi* in *Linnaea* VII. Hft. 5. 1832), oder mit mehreren, wie *Schizopetalon* unter den *Cruciferae*, *Benthamia* unter *Borragineae*, die *Ceratophylleae* und die meisten *Coniferae*. — In Betreff der relativen Stellung der Samenlappen gegen einander gibt es keine dergleichen Abweichungen, man hat demnach den Charakter der *Dicotyledonen* statt in ihrer Anzahl, vielmehr *darin* bestehend gefunden, dafs die Samenlappen einander gegenüber stehen; den der *Monocotyledonen* darin, dafs dieselben da, wo mehr als einer da ist, mit einander abwechseln; den der *Acotyledonen* darin, dafs die Keimung von keinem besondern Puncte aus statt findet.

Der einzige noch übrige Vegetations-Character, dessen ich noch zu erwähnen nöthig finde, ist ein

besonderer und ungewöhnlicher, welcher einige wenige Pflanzenfamilien auszeichnet. Er besteht im Vorhandenseyn von zurückgebliebenem *Amnios* um den Embryo in seinem vollkommenern Zustande: der Amnios oder die Schafhaut (in. l. Schafwasser) umgibt stets den Embryo in seinem frühen Zustande, wird aber gewöhnlich ausgesaugt, ehe die Bildung des Embryo vollendet ist; aber bei den *Saurureae*, *Piperaceae* und den *Nymphaeaceae* umgeben Ueberbleibsel desselben den Embryo in Gestalt eines Sackes, welcher von Richard, der seine Natur nicht erkannte, fälschlich für einen besondern Anhang des Embryo, oder vielmehr für eine eigenthümliche Form des Würzelchens gehalten wurde, — welche, von ihm sehr geschickt unterstüzte, Hypothese man jetzt allgemein aufgegeben hat. (Vgl. R. Brown's Verm. bot. Schr. IV. S. 100 u. a.)

Ich habe nun sämmtliche Charaktere, deren sich Botaniker zur Unterscheidung und Bestimmung der Verwandtschaften der Gewächse bedienen, durchgegangen und halte für einleuchtend, dafs die mit der Sache verbundenen Schwierigkeiten weder unbedeutend noch leicht zu überwinden sind. Wenn man auf diese Bemerkungen gehörig achtet, so mufs man einsehen, dafs eine Pflanzen-Abtheilung oder Gruppe, welchen Ranges sie auch sey, kurz oder streng zu definiren, nicht leicht thunlich ist, dafs Verschiedenheiten im Baue von unbestimmtem und ungleichem Werthe sind und dafs die Verwandtschaften der Pflanzen nie durch vereinzelte Charaktere absolut ausgedrükt werden, sondern auf mehr oder weniger verwickelten Combinationen beruhen, welche beurtheilen zu können eben so die Probe eines geschickten Botanikers ist, wie die Deutung der Krankheitssymptome die des Arztes.

I.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1833.

I. Einladung zu einem botanischen Tauschverein.

Da eine möglichst vollständige Sammlung getrockneter Pflanzen zum gründlichen Studium der Botanik ein wesentliches Erfordernifs ist, zu deren Erreichung aber nichts geeigneter, als in Tauschverbindung mit einer grofsen Anzahl Botaniker zu treten, so fanden sich Unterzeichnete bereits im Herbst vergangenen Jahres bewogen, mehrere Freunde der Botanik zur Bildung eines dies bezweckenden Vereins einzuladen, und zugleich die Art und Weise, wie dieser Zweck zu erreichen, in mehreren Bestimmungen festzustellen. Die rege Theilnahme, deren sich dieses Unternehmen zu erfreuen hatte, berechtigt Unterzeichnete zu der Hoffnung eines eben so günstigen Fortgangs, und veranlafst sie zugleich, für eine möglichst ausgedehnte Verbreitung nach Kräften zu sorgen. Da noch im verflofsenen Jahre der Verein, wenn auch nur eine kleine Anzahl von Theilnehmern zählend, ins Leben trat, wurde es möglich, die Zweckmäfsigkeit der vorläufig aufgestellten Bestimmungen näher zu prüfen, und hiernach die nöthigen Abänderungen zu treffen. In Be-

zug hierauf ist namentlich zu bemerken, dafs, um mehrfachem Wunsche zu willfahren, und dem Verein selbst gröfseres Interesse zu geben, die anfängliche Bestimmung, den Tausch nur auf deutsche Pflanzen zu beschränken, abgeändert, und auf sämmtliche sowohl in- als ausländische, jedoch von ihrem natürlichen Standorte gesammelte, Pflanzen ausgedehnt worden ist. — Das Nähere über diesen Tauschverein sagen nachstehende Bestimmungen.

§. I. Der Zweck des Vereins ist die Erleichterung gegenseitigen Austausches getrockneter Pflanzen.

§. II. Die Erleichterung dieses Zweckes geschieht durch Vereinigung der Doublettenverzeichnisse, Austheilung des allgemeinen Verzeichnisses an die Theilnehmer, und, nach eingegangenen Desideratenverzeichnissen, Einziehen und Austheilen der Pflanzen.

1) Die Theilnehmer haben ihre Doublettenverzeichnisse bis zum 15ten October an den Geschäftsführer oder nächsten Vorsteher einzusenden.

a) Sowohl inn- als ausländische wildgewachsene Pflanzen werden angenommen, cultivirte jedoch sind vom Tausche ausgeschlofsen.

b) Bei dem Namen jeder Pflanze ist der Autor und der Ort, wo die Pflanze gesammelt, so wie die Anzahl der Exemplare, die zum Tausche angeboten werden, genau anzugeben.

c) Die Anzahl der Exemplare jeder Pflanze mufs sich mindestens bis auf zehn belau-

fen. (Ist jedoch nicht so genau zu nehmen und kann auch eine Minderzahl statt haben.)

d) Fehlt an irgend einer Pflanze ein wesentlicher Theil, so ist diefs auf dem Verzeichnifse zu bemerken.

Verzeichnifse, die diesen Anforderungen nicht entsprechen, mufs der Vorstand unberücksichtigt lafsen.

2) Der Vorstand trägt sämmtliche Verzeichnisse alphabetisch zusammen, und überschickt dieses Generalverzeichnifs jedem Theilnehmer. Dafselbe wird die Autoren, so wie die Fundorte der Pflanzen angegeben enthalten.

3) Bis zum letzten November hat jeder Theilnehmer die Namen der von ihm gewünschten Pflanzen an den Geschäftsführer oder nächsten Vorsteher einzusenden. Sollte Jemand mehrere Exemplare von ein und derselben Pflanze wünschen, so ist die Anzahl dabei zu bemerken.

4) Der Vorstand theilt Jedem die Namen und Anzahl der zu liefernden Pflanzen mit, und sind solche bis zum letzen Januar einzusenden.

a) Die Exemplare müfsen möglichst vollständig, und gut getrocknet seyn. Von sehr kleinen Pflanzen sind mehrere Exemplare für eins zu rechnen.

b) Jedem Exemplare der zu liefernden Pflanzen ist ein Zettel beizufügen, der den Namen der Pflanze, den Autor, den Fundort

und dem Namen des Einsenders angegeben enthält.

5) Der Vorstand übersendet Jedem die ihm zuertheilten Pflanzen durch die Post oder sonstige sichere Gelegenheit.

Anmerk. I. Dafs die Theilnehmer nicht immer sämmtliche der aufgezeichneten Desideraten erhalten, ist wohl eben so einleuchtend, als dafs nicht immer alle Doubletten abgenommen werden können. Es erhält jedoch Jeder genau so viel Exemplare der gewünschten Pflanzen, als Exemplare seinen Doubletten entnommen sind.

Anmerk. II. Die Herrn Theilnehmer werden ersucht, den Bestimmungen, namentlich den in §. II. 1. und 4. enthaltenen genau nachzukommen, so wie auch die für die Einsendungen festgesetzten Termine pünktlich zu beobachten, widrigenfalls sich der Vorstand in die Nothwendigkeit versetzt sieht, Pflanzen und Verzeichnifs zurückzusenden, oder unberücksichtigt zu lafsen.

§. III. Das Porto für sämmtliche Sendungen der Verzeichnifse und Pflanzen fällt den Theilnehmern zur Last. Um jedoch den vom Sitze des Geschäftsführers Entfernten dieses Porto zu vermindern, werden in verschiedenen Gegenden Deutschlands Vorsteher gewählt, die die Verzeichnifse und Pflanzen der nächstgelegenen Theilnehmer annehmen, und dieselben dann insgesammt dem Geschäftsführer überschicken. Zur Bestreitung des dem Vorstande

hierdurch zur Last fallenden Porto's, so wie der Auslagen für Druck der Generalverzeichnisse, Emballage u. a. sehen sich Unterzeichnete genöthigt, einen kleinen Beitrag festzusetzen. Die Theilnehmer haben hiernach aufser obengenanntem Porto zu entrichten:

Für 1 bis 50 Exemplare eingetauschter Pflanzen
12kr (= 3½ Sgr. = 2 gGr. 10 Pf.)
Für 50—100 Ex. 24kr. (= 7 Sgr. = 5 gGr. 8 Pf.)
— 100—150 Ex. 36kr. u. s. f.

Dieser Beitrag ist der Pflanzensendung §. II. 4. beizulegen.

§. IV. Der Verein besteht aus dem Vorstand und den Theilnehmern; ersterer ist zusammengesetzt aus dem Geschäftsführer und den Vorstehern.

1) Der Vorstand besteht gegenwärtig blos aus Unterzeichneten, ist jedoch bemüht, möglichst bald die Anzahl der Vorsteher zu vermehren, um, wie schon bemerkt, entfernten Theilnehmern den Beitritt zu erleichtern. Zugleich wird darauf gesehen werden, dafs künftig sowohl die Geschäftsführer als die Vorsteher, wo nicht für immer, doch wenigstens auf längere Zeit dem Verein vorstehen können, und ebenso ihr Aufenthalt keinem Wechsel unterworfen ist. So lange bis der Vorstand diese beabsichtigte Gestaltung erhalten hat, sollen die Theilnehmer von eintretenden Veränderungen zu gehöriger Zeit in Kenntnifs gesetzt werden.

2) Um Theilnehmer zu werden, bedarf es weiter nichts, als sich beim Geschäftsführer oder ei-

nem der Vorsteher anzumelden (welches erst bei Einsendung der Doublettenverzeichnifse geschehen kann), und man verbindet sich dann, jedes Jahr unter obigen Bedingungen eine beliebige Anzahl Doubletten zu liefern. Veränderungen des Aufenthaltes der Theilnehmer sind dem Vorstande anzuzeigen.

3) Der Austritt aus dem Verein wird dem Vorstand angezeigt, schliest jedoch nicht vom nochmaligen Eintritt aus.

§. V. Der Geschäftsführer und die Vorsteher unterziehen sich, nach besonderer Uebereinkunft, gemeinschaftlich der den Verein betreffenden Arbeiten.

---

§. VI. Aufser dieser Tauschverbindung beabsichtigen Unterzeichnete noch einen andern Zweck mit dem Verein zu verbinden. Sey es nämlich, um sich über manche der neuern oder zweifelhaften Gattungen und Species zu unterrichten, oder nur aus Vorliebe für diese oder jene Pflanze, so wird es gewifs jedem Botaniker willkommen seyn, sowohl sich gewifse Pflanzen verschaffen, als auch Meinungen, Ansichten und Belehrungen Anderer über dieselben einziehen zu können. Unterzeichnete glauben daher dem Wunsche Mancher zu entsprechen, wenn sie die Einrichtung treffen, dafs solche Wünsche und Aufträge an sämmtliche Theilnehmer zur gefälligen Beachtung gelangen, und fügen defshalb folgende Bestimmungen hinzu:

1) Jedem Theilnehmer steht es frei, dem Vorstand Aufträge auf bestimmte Pflanzengattungen und Species, oder sonstige, irgend einen Gegenstand im Gebiet der Botanik betreffende, Anfragen und Aufträge einzureichen. Die Einreichung geschieht mit der unter §. II. 4. bemerkten Pflanzensendung.

2) Der Vorstand sammelt sämmtliche Aufträge und Anfragen, und theilt sie Jedem bei der Pflanzensendung §. II. 5. mit.

3) Die Theilnehmer senden die aufgegebenen Pflanzen, so wie die Beantwortung sonstiger Anfragen mit der Pflanzensendung §. II. 4. ein. Wie weit die Theilnehmer zur Entledigung solcher Aufträge verbunden sind, kann, wie leicht einzusehen, nicht näher bestimmt werden, und mufs dieselbe der Zeit und dem Willen eines Jeden überlassen bleiben.

4) Mit der Pflanzensendung §. II. 5. erhält jeder Theilnehmer die aufgegebenen Pflanzen, so wie die eingegangene Beantwortung sonstiger Anfragen und Aufträge.

Im März 1833.

Der Vorstand.

J. Becker, im Museum der Senkenberg. Naturforsch Gesellschaft in Frankf. a. M.

A. Schmidt, Geschäftsführer, z. Z. bei H. Apotheker Bilz in Erfurt.

H. Trommsdorff, z. Z. bei H. Apotheker Merck in Darmstadt.

II. Verzeichnifs

der Zwiebeln, Knollen und anderer lebenden Gewächse, welche von Ecklon und Zeyher in Südafrika gesammelt, in gutem Zustande nach Hamburg gekommen, und für beifolgende Preise abzustehen sind. Juli 1833.

1—16. *Albuca*, 16 Spec. ohne Namen, die gröfsern Zwiebeln das Stück nach Hamb. Cour. 1 Mark, kleinere Zwiebeln 8 Schilling. 17—32. *Aloe*, 16 Arten ohne Namen, in Töpfe gepflanzt hieher gebracht 2 M. 33. *Ammocharis coranica. Hooker* (Amaryllis coranica *Burch.* bot. reg. tab. 159.) 10 M. 34. *Anthericum fragrans* 8 Sch. 35—36. *A.* 2 Spec. 1 M. 37. *Antholyza ringens* 8 Sch. 38. *Babiana disticha* 8 Sch. 39. *B. tubata* 8 Sch. 40. *B. tubiflora* 8 Sch. 41. *Bulbine sp.* 1 M. 42. *Brunsvigia minor*, (bot. reg. tab. 954.) 2 M. 43. *B. Radula Hort. Kew.* 4 M. 44. *B. Josephinae*, (Red. Liliac. tab. 570—72.) 15 M. 45. *Buphone ciliaris Hook.* (Haemanthus ciliaris *L.*, (bot. reg. t. 1153.) 4 M. 46. *B. toxicaria H.* (Haemanthus toxicarius *Ait.* bot. reg. tab. 567.) 4 M. 47. *Cacalia pugioniformis* 2 M. 48. *Caesia asparagoides* n. sp. 3 M. 49. *Cotyledon fascicularis* 1 M. 50. *Crinum capense, H.* (Amaryllis longifolia, *Ait.* bot. Mag. 661.) 1 M. 51. *C. revolutum H.*, (Amaryllis revoluta, *Ait.* bot. reg. tab. 623.) 4 M. 52. *C. crassifolium H.* (bot. reg. tab. 615.) 12 M. 53. *C. riparium H.* (bot. mag. tab. 2688.) 10 M. 54. *C. aquaticum Burch.* (bot. mag. tab. 2352.) 4 M.

55. *C. roseum*, n. sp. (wächst so wie C. aquaticum im Wafser.) 4 M. 56. *Cyrthanthus obliquus* 4 M. 57. *C. puniceus*, n. sp. (Grölser als C. obliquus, Blumen dunkelroth.) 6 M. 58. *C. spiralis, Burch.* (bot. reg. tab. 167.) 4 M. 59. *C. angustifolius*, (bot. mag. tab. 271.) 3 M. 60. *C. collinus Burch.* (bot. reg. tab. 162.) 3 M. 61. *C. luteus*, n. sp. (die kleinste von allen Arten) 6 M. 62. *Drimia lanceolata* 2 M. 63. *D. lanceaefolia* (bot. Mag. tab. 643.) 4 M. 64. *D. acuminata* 4 M. 65. *D. nitida*, n. sp. 6 M. 66. *Echites bispinosa, Thunb.*, ein grofses Exemplar 20 M. kleinere à 4 M. 67. *Eriospermum parvifolium* 1 M. 68. *E. latifolium* 1 M. 69. *Eucomis regia* 1 M. 70. *E. nana* 8 Sch. 71. *Euphorbia uncinata* 2 M. 72. *E. Commelini* 4 M. 73. *E. polygona* 4 M. 74. *E. meloniformis* 2 M. 75. *E. radiata, Thunb.* 76. *E. elliptica Th.* 2 M. 77. *Ferraria undulata* 8 Sch. 78. *Freesea secunda* 8 Sch. 79. *Gastronema clavatum, H.* (Amaryllis Pumilio, *Ait.* bot. mag. tab. 2291.) 1 M. 80. G. *spirale* n. sp. 1 M. 81. *Gethyllis villosa* 1 M. 82. *Gladiolus Watsonia* 8 Sch. 83. *G. ringens* 8 Sch. 84. *G. cuspidatus* 8 Sch. 85. *G. tristis* 8 Sch. 86. *G. hirsutus* 8 Sch. 87. *G. inflatus* 8 Sch. 88. *G. undulatus* 8 Sch. 89. *G. natalensis* 3 M. 90. *Haemanthus albiflos*, (bot. reg. t. 984.) 8 Sch. 91. *H. hyalocarpus* 1 M. 92. *H. tigrinus* 1 M. 93. *H. obliquus*, n. sp. 1 M. 94. *Hebea alata* 8 Sch. 95. *H. galeata* 8 Sch. 96. *H. striata* 8 Sch. 97. *Ixia aulica* 8 Sch. 98. *I.*

erecta 8 Sch. 99. *I. incarnata* 8 Sch. 100. *I. flavescens* 8 Sch. 101. *I. pallide rosea* 8 Sch. 102. *I. viridiflora* 8 Sch. 103. *Lachenalia angustifolia* 8 Sch. 104. *Lachenalia glaucina* 8 Sch. 105. *L. pallida* 8 Sch. 106. *L. purpureo-coerulea* 8 Sch. 107. *L. pustulata* 8 Sch 108. *L. unifolia* 8 Sch. 109. *L. violacea* 8 Sch. 110. *Lissochilos speciosum*, *R. Br.* 2 M. 111. *Massonia echinata* 1 M. 112. *M. ensifolia* 1 M. 113. *M. scabra* 1 M. 114. *Moraea elegans* 1 M. 115. *Neuberia pyramidalis* 1 M. 116. *N. rosea* 1 M. 117. *Ornithogalum aureum* 8 Sch. 118—124 *O.* 7 Sp. ohne Namen, die grofsen Zwiebeln 1 M. die kleinen 8 Sch. 125—129 *Pelargonium*, 5 Arten mit knolligen Wurzeln aus dem Innern von Südafrica 4 bis 20 M. 130. *Pergularia edulis Th.* ein grosses Exemplar 20 M. kleinere Exempl. 4 M. 131. *Sparaxis pendula*, *Ker.* 1 M. 132. *Strumaria gemmata* 1 M. 133—34. *St.* 1 spec. ohne Namen 8 Sch. 135. *Talinum arachnoides*, *R. Br.* 2 M. 136. *Testudinaria sylvatica*, n. sp., ein grofses Exemplar 60 M. ein mittleres 40 M. kleinere Stücke 20 M. 137. *Tritonia dubia* 8 Sch. 138. *T. linearis* 8 Sch. 139. *T. miniata* 8 Sch. 140. *Uropetalum crispum* 1 M. 141. *U. viride* 1 M. 142. *Vallota purpurea*, *Hook.* (Amaryllis purpurea, *Ait.* bot. mag. tab. 1430.) 2 M. 143. *Veltheimia caffra*, n. sp. 2 M. 144. *V. glauca* 2 M. 145. *V. montana* 2 M. 146. *Vieusseuxia geniculata* 8 Sch. 147. *V. crispa* 8 Sch. 148. *V. mutila* 8 Sch. 149.

Zamia caffra Thunb. ein grofses Exempl. von 8 Fufs Länge und 4 Fufs im Umfange 400 M. ein kleineres von $1\frac{1}{2}$ Fufs Länge und 3 Fufs im Umfange 50 M. 150. *Zamia horrida*, ein Exempl. von 2 Fufs Länge und 2 Fufs im Umfange 50 M.

Samen von seltenen und schönblühenden südafrikanischen Pflanzen, unter denen viele Arten von *Proteaceae* und *Erica* in starken Portionen:

Eine Sammlung	von 250 Arten	.	125 Mark.
do.	von 200 Spec.	.	100 —
do.	von 100 „	.	50 —
do.	von 50 „	.	25 —

Diese Sammlungen von Samen sind, je nachdem viel oder wenig von einer Art vorhanden war, abgemacht und können nicht getrennt werden.

C. F. Ecklon,
im botan. Garten bei Hamburg.

III. Ankündigungen.

1. Nachdem ich das Systema Mycologium vollendet, und noch dazu ein ausführliches theoretisches Lehrbuch ausgearbeitet, das bei der dermaligen geringen Anzahl der Mycologen kaum wird erscheinen können, gedenke ich von beiden Werken einen Auszug von 20 — 24 Bogen unter dem Titel: „Epitome Regni Mycologici“ herauszugeben. Eine solche Arbeit dürfte einerseits dem Verbreiten des mycologischen Studiums förderlich seyn, und sollte andererseits für die Exkursionen, auf denen die 7 Bände des Syst. Mycol. sich schwerlich mitnehmen lafsen, ein bequemes Handbuch abgeben. Aufser einer gedrängten Darstellung einer bisher kaum berührten

Physiologie, Morphologie, Geographie u. s. w. der Pilze und einer vereinfachten und kritischen Terminologie wird dies Werk neue und geschärfte Diagnosen der Arten enthalten, ohne alle in der freien Natur überflüfsige Synonymie und andere Details, die in dem Syst. Mycol. ihren Platz gefunden. Es soll nämlich weder eine Abschrift dieser Arbeit seyn, wie man solche nur mit einzelnen mifslungenen Veränderungen in Sprengels Systema Vegetabilium findet, noch auch das Syst. Mycol. entbehrlich machen, sondern vielmehr nur eine kurze Uebersicht davon und Einleitung dazu liefern, so jedoch, dafs keine von den spätern Entdeckungen und Fortschritten in der Wifsenschaft unbeachtet bleiben wird. Eben dadurch, dafs Schriftsteller in der Mycologie aufgetreten sind, die aus dem Syst. Mycol. und den Link'schen Species eine Menge für Arbeiten, wie die ihrigen, ganz überflüfsiger älterer Synonyme ohne Kritik abgeschrieben, aber selbst von den ihrer eigenen Flora zunächst gehörenden neuern keine Notiz genommen, — so wie z. B. Wallroth die Arbeiten von Lasch, Rostkowing, Corda, Weinmann, Libert, Schlechtendal, Throg u. a. m., ebenso wie die spätern Fascikeln von der Flora Danica gar nicht gekannt zu haben scheint, — eben dadurch bin ich auf die Idee einer Arbeit, wie die angekündigte, gekommen. Die 12 — 14 Jahre seit dem Erscheinen des ersten Bandes des Syst. Mycol. bin ich nicht nur mit dem fortgesetzten Studium dieser Gewächse in der Natur be-

schäftigt gewesen, sondern habe auch ihrer Literatur stete Aufmerksamkeit gewidmet, und bin auch so glücklich gewesen, von beinahe allen ausgezeichneteren Bearbeitern der Mycologie ihre sämmtlichen Entdeckungen erhalten zu haben, so dafs ich im Stande bin, Nichts, was ich nicht selbst gesehen, aufnehmen zu müfsen. Da ich aber auch aus dem Syst. Mycol. nichts ohne neue Untersuchung aufnehmen möchte, und da bei dem ernstlichen Bemühen etwas Klassisches zu liefern, für einige Bogen jahrelange Arbeit erfordert wird, so kann das Ganze nicht gleich fertig seyn, weſsbalb denn dies Werk heftweise erscheinen wird, jede Familie für sich, was um so zweckmäfsiger scheint, als zu den ersten Familien schon bedeutende, zu den letzten aber noch wenige Zusätze zu dem Syst. Mycol. vorhanden sind. Die *Hymenomyceten* sind schon ausgearbeitet und werden gleich dem Drucke übergeben.

Dieser Ankündigung erlaube ich mir eine Bitte beizufügen an die Besitzer neuer oder unbestimmter exotischer Arten — unter den europäischen der letztern Classe findet sich selten etwas von Belange — mir davon Exemplare, wenn auch nur zur Ansicht, mitzutheilen; ich schmeichle mir, dafür bekannt zu seyn, dafs ich in der Wifsenschaft das suum cuique mir zur Pflicht gemacht habe, und auch durch Mittheilen aus meinem Vorrathe gern meine Erkenntlichkeit bezeige.

Lund im Juni 1833.

El. Fries.

Die Subscribenten, welche sich vor dem Erscheinen melden, werden ein Viertel des nachherigen Ladenpreises es geringer erhalten. Es können Bestellungen durch den Buchändler Mauritius in Greifswald gemacht werden, der auch auf andere Werke in Schweden Bestellungen annimmt.

---

2) Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preufs. Staaten, 17. Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 3 Kupf. Preis $1\frac{2}{3}$ Rthl., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin, und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstrafse Nro. 81. a in Berlin. Desgleichen:

16te	Lieferung	mit	3	Kupfern.	Preis.	2 Thl.
15te	—	—	2	—	—	$2\frac{1}{6}$
14te	—	—	1	—	—	2
13te	—	—	1	—	—	$2\frac{1}{6}$
12te	—	—	—	—	—	2
11te	—	—	2	—	—	2
10te	—	—	1	—	—	2
9te	—	—	2	—	—	$1\frac{2}{3}$
8te	—	—	1	—	—	2
7te	—	—	18	—	—	$2\frac{1}{3}$
6te	—	—	2	—	—	1
5te	—	—	8	—	—	3.

---

3) So eben ist erschienen und an die Buchhandlungen versandt:

Reichenbachianae florae germanicae clavis sy-

nonymica, simul enumeratio generum specierum et varietatum, sive index herbariorum ad sublevandum commercium botanophilorum additus.

Hiermit ist die Reichenbach'sche Flora germanica excursoria vollendet und der so lange unerfüllt gebliebene Wunsch, den grofsen Reichthum der deutschen Flora in einem möglichst compendiösen Werke, das man auf Reisen und Excursionen bequem bei sich tragen kann, vereint zu finden, erfüllt worden. Bei dem Gebrauch derselben wird man den grofsen Fleifs, den der Herr Verfafser darauf verwendet hat, gewifs bewundern.

Das Werk hat gegen 1200 Seiten, mit Perl-Schrift sehr sauber gedruckt, 2 Landcharten, und der Preis ist 4 Thl. 12 Gr. Die Clavis synonymica ist auch einzeln für 18 Gr. zu haben.

Leipzig im Juni 1833.

Carl Cnobloch.

---

4) Bei Ludwig Oehmigke in Berlin ist so eben erschienen:

Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea borussica aufgeführten Gewächse, herausgegeben von Profess F. Guimpel. Text von Profefsor F. L. Schlechtendal. 2r Band, 11s, 12s Heft. gr. 4to mit 12 illuminirten Kupfern, geh. Pränumerations-Preis 1 Rthlr.

Dieser 2te Band wird mit den folgenden 6 Heften noch vor Jahres-Ablauf beendet werden und der alsdann folgende dritte Band das ganze

Werk schliefsen. Durch den kürzlich geschehenen Ankauf ist dieses bedeutende Kupferwerk nunmehr Eigenthum der Verlagshandlung geworden, und dieselbe dadurch in den Stand gesetzt, auch den Ersten Band noch auf kurze Zeit wiederum zu dem schon erloschen gewesenen Pränumerations-Preise zu geben. Derselbe ist für ein sauber und zweckmäfsig gebundenes Exemplar mit hundert schön colorirten Kupfern nicht mehr als 9 Rthlr., auf welchen geringen Preis Freunde dieser Wissenschaft, namentlich jüngere Pharmaceuten, mit dem Bemerken aufmerksam gemacht werden, dafs nach dem Erscheinen des zweiten Bandes dieser Preis für den ersten Band aufhören und dagegen der Ladenpreis von zwölf Thalern eintreten wird.

---

5) Dietrich, Dr. A. *Flora des preufsischen Staats.* 1ter Band, 4tes Heft, mit 6 illum. Kupfern 16 Gr.

---

6) *Linnaea. Ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange.* Herausgegeben von Prof. Dr. von Schlechtendal. 8ter Band, pro 1833 in 6 Heften. gr. 8. Mit Kupf. geh. 6 Rthl.

Die ersten sieben Bände, mit vielen Abbildungen ausgestattet, sind noch in completten Exemplaren vorhanden und kosten 30 Rthl.

Bei Ankauf eines vollständigen Exemplares dieser sieben Bände bin ich geneigt zur leichteren Anschaffung den Preis auf 20 Rthl., also auf nur zwei Drittel des ganzen Preises, zu ermäfsigen, und können alle guten Buchandlungen Bestellungen annehmen. Für einzelne Bände verbleibt der bisherige Ladenpreis.

Nro. II.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1833.

Verkauf eines bedeutenden Herbariums.

Das Herbarium eines unserer ersten und ältesten jetzt lebenden Botaniker ist zu verkaufen. Dasselbe besteht, die Varietäten ungerechnet, aus ungefähr 12000 Species, wovon 10000 Phanerogamen und 2000 Cryptogamen, sämmtlich in reinem weifsen beschnittenen Papiere liegend und vollkommen wohl erhalten. Der Besitzer defselben hat weit über 50 Jahre daran gesammelt und es enthält auf-ser einer vollständigen deutschen Flor und den meisten der seit jener Zeit in deutschen Gärten gebaueten Gewächse, viele in England, dem Süden von Frankreich und Rufsland, besonders aber in den Englischen und Holländischen Besitzungen von Ostindien gesammelte. Besonders wichtig ist sie durch Mittheilungen von Wulfen, Schreber, Turner und andern ausgezeichneten Botanikern der jüngstvergangenen und gegenwärtigen Zeit. Liebhaber, welche Näheres zu erfahren wünschen wollen sich in frankirten Briefen an den Prof. L. c. Treviranus zu Bonn oder an die Redaction der Flora wenden.

2. *Ankündigung vom Verkaufe getrockneter Pflanzen aus Croatien, Dalmatien, dem Littorale,*

den Inseln im adriatischen Meere, und Ungarn.

Unterzeichneter beabsichtigt die Herausgabe seltner und kritischer Gewächse aus der österreich. Flora in getrockneten Exemplaren, namentlich aus Croatien, Dalmatien, den Inseln des Quamero, dem Littorale und Ungarn. Jährlich erscheint zu dem Preise von fl. 5. C. M. eine Centurie vorzüglich schön getrockneter und völlig instructiver Exemplare, die auf halben Bogen grofsen Formats des feinsten Druckpapiers liegen und mit gedruckten Etiquetten versehen sind.

Nur erst, wenn die Pflanzen richtig bestimmt sind, werden sie dem verehrten botanischen Publicum vorgelegt und eigene Ansichten eines Biasoletto, Koch, Reichenbach, und Sadler über einzelne Arten von mir noch besonders bemerkt werden, dadurch hoffe ich den Pflanzen Autorität zu verschaffen.

Auch diefsmal hat Herr Provisor Fürnrohr in Regensburg den Verkauf dieser Centurien über sich genommen.

Fiume im August 1833.

W. Noé, Apotheker.

3. *Inhalts-Anzeige von Ludw. Reichenbach's Flora germanica exsiccata. (vergl. Flora* 1833. *Intellbl. pag.* 3. *seq.)*

Index Rhanerog. Cent. VI. *et* VII.

501. Zannichellia peduneulata. R. *α.* Rchb.

Flor. germ. excursoria Nr. 9. In dem Priefsnitzer. Wasserstollen bei Dresden. Milit. Oberapotheker Hübner. 502. Z. repens. Bnugh. Rchb. l. c. n. 6. In der Kaitzbach bei Dresden Hübner. 503. Potamogeton pectinatus L. Rchb. l. c. n. 12. Herford: Physic. Dr. Weihe. 504. Alisma natans. L. Rchb. l. c. n. 48. Krischa in der Ob. Lausitz. Ap. Burkhardt. 505. Lepturus incurvatus. Trin. Rchb. l. c. n. 63. Bei Lussin piccolo auf der Insel Osero. Noë. 506. Aegilops ovata. L. Rchb. l. c n. 75. Am südl. Littorale. Noë 507. Gaudinia fragilis. P. B. Rchb. l. c. n. 88. Südl. Schweiz Thomas. 508. Brachypodium gracile. P. B. Rchb. l. c. n. 93. In Waldgebüsch bei Dresden. Hübner. 509. Agropyrum acutum. R. S. Rchb. l. c. n. 103. Im südl. Littorale. Noë. 510. Cynodon Dactylon. Rich. Rchb. l. c. n. 118. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 511. Digitaria filiformis. Koel. Rchb. l. c. n. 121. Auf Aeckern bei Dresden. Milit. Ob. Ap. Hübner. 512. Digitaria sanguinalis. Scop. Rchb. l. c. n. 122. In Weinbergen. Milit. Ob. Ap. Hübner. 513. Agrostis canina L. Rchb. l. c. n. 137. Herford. Dr. Weihe. 514. Calamagrostis montana. Host. Rchb. l. c. n. 145 In Thälern an Waldrändern bei Kitzbühl, Dr. Sauter. 515. Calamagrostis Epigejos. Rth. Rchb. l. c. n. 156. Bei Leipzig Dr. Richter. 516. Setaria glauca. P. B. Rchb. l. c n. 168. Auf Aeckern. Milit. Ob. Ap. Hübner. 517. Setaria viridis. P. B. Rchb. l. c. n. 169. In Weinbergen. Mil. Ob. Ap. Hübner. 518. Sesleria tenuifolia. Schrad. Rchb.

l. c. n 221. An Felsen bei Fiume. Noë. 519. Festuca pumila. Vill. Rchb. l. c. n. 247. Südl. Schweiz. Thomas. 520. Festuca nigrescens. Lam. Rchb. l. c. n. 255. Südl Schweiz. Thomas. 521. Milium confertum. Mill. Rchb. l, c. n. 296. Am Strande bei Katwijk bei Leyden. Prof. Reinwardt. 522. Bromus arvensis. L. Rchb. l. c. n. 279. Bei Berlin. Pharmac. John. 523. Poa flexuosa. Whlnb. Rchb. l. c. n. 311. Vorarlb. Alpen bei Bregenz. Dr. Sauter. 524. Poa aspera. Gaud. Rchb. l. c. n. 313. Südl. Schweiz. Thomas. 525. Poa nemoralis glaucantha. Gaud. Rchb. l. c. 315. e. Belgien Dr. Lejeune. 526. Poa hybrida. Gaud. Rchb. l. c. n. 319. Bei Kitzbühl. Ap. Traunsteiner. 527. Eragrostis poaeformis. Lk. Rchb. l. c. n. 323. Auf Mauern in Dresden. 528. Arundo Donax. L. Rchb. l. c. n. 371. Am südl. Littorale. Noë. 529. Avena fatua. L. Rchb. l. c. n. 828. Bei Fiume: Noë. 530. Carex Buxbaumii. Whlnb. Rchb. l. c. n. 426. Bei Niesky in der Ob. Lausitz: Ap. Burkhardt. 531. Carex Mielichhoferi. Schk. Rchb. l. c. n. 470. Salzb. bei Lofer d. 6. Iuni: v. Spitzel. 532. Carex filiformis. L. Rchb. l. c. n. 479. Bei Bregenz: Dr. Sauter. 533. Carex Oederi Retz. Rchb. l. c. n. 483. Herford: Dr. Weihe. 534. Carex ampullacea. Good. Rchb. l. c. n. 491. Herford: Dr. Weihe. 535. Carex vesicaria. L. Rchb' l c. n. 492. Herford: Dr. Weihe. 536. Heleocharis ovata. Lestib. Rchb. l. c. n. 531. An Teichen bei Moritzburg: Milit. Ob. Ap. Huebner. 537. Heleogiton glaucum. (Sm.)

Rchb. l. c. n. 534. Herford: Dr. Weihe 538. Heleogit. glauc. var. virens. add. ad praeced. Bei Aschersleben: Ap. Hornung. 539. Limnochloa Baeothryon. (Ehrh.) Rchb. l. c. n. 542. Herford: Dr. Weihe. 540. Scirpus mucronatus. L. Rchb. l. c. n. 544. Rheinthal, in tiefen Schlammbrüchen: Dr. Sauter. 541. Scirpus lacustris. L. Rchb. l. c. n. 545. Herford: Dr. Weihe. 542. Scirpus radicans. Schk. Rchb. l. c. n. 548. Bei Moritzburg: Hübner. 543. Sparganium natans. L. Rchb. l. c. n. 44. Niesky: Ap. Burkhardt. 544. Arum italicum. Mill. Rchb. l. c. n. 36. Um Fiume: Noë. 545. Juncus acutus. L. Rchb. l. c. n. 637. Am südl. Littorale: Noë. 547. Juncus maritimus. Lam. Rchb. l. c. n. 638. Am südl. Littorale: Noë. 547. Juncus supinus. Mnch. Rchb. l. c. n. 461. Auf überschwemmten Plätzen. 548. Scheuchzeria palustris. L. Rchb. l. c. n. 660 Am Schwarzsee bei Kitzbühl; Dr. Sauter. 549. Paris quadrifolia. L. Rchb.l. c. n. 675. Bei Chemnitz: M. Wecker. 550. Convallaria bracteata. Thom. Rchb. l. c. n. 677. var? — Südl. Schweitz: Thomas. 551. Ruscus aculeatus. L. Rchb. l. c. n. 680. Am südl. Littorale: Noë. 552. Smilax aspera. L. Rchb. l. c. n. 684. Um Fiume in Hecken: Noë. 553. Asparagus acutifolius. L. R. l. c. n. 610. Um Fiume in Hecken: Noë. 554. Anacamptis pyramidalis. Rich. Rchb. l. c. n. 827. Südl Schweiz: Thomas. 555. Ophrys aranifera. Sm. Rchb. l. c. n. 871. Südl. Schweiz: Thomas. 556. Crocus vernus.

All. Rchb. l. c. n. 585. Tyrol: Sauter. 557. Gagea lutea. Ker. Rchb l. c. n. 737. In Wäldern bei Leipzig: Fr. Holm. 558. Allium danubiale. Spr. Rchb. l. c. n. 769 Wiesen bei Leipzig: Dr. Richter. 559. Codonoprasum carinatum. (L.) Rchb. l. c. n. 785 Salzburg, an sonnigen Bergwiesen bei Lofer: v. Spitzel. 560. Najas major. Dec. Rchb. l. c. n. 918. Bei Berlin: Dr. Fritsche. 561. Lycopodium helveticum. L. Rchb. l. c. n. 953 Salzburg: Hinterhuber. 562. Osyris alba. L. Rchb. l. c. n. 850. An Felsen bei Fiume: Noë. 563. Thesium divaricatum. Jan. Rchb. l c. n. 956. Unter Gebüsch auf Grasplätzen zwischen Fiume u. Volosca und auf der Insel ‚Veglia: Noë. 524. Juniperus Oxycedrus. L. Rchb l. c. n. 984. Bei Fiume: Noë 565 Parietaria diffusa. M. K. Rchb. l c. n. 1109. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 556. Parietaria officinalis. L. Rchb. l. c. n. 1110. Nordhausen: Dr. Wallroth. 567. Laurus nobilis. L. Rchb. l. c. n. 1117. Um Fiume: Noë. 568. Salix nigricans. L. Rchb. l. c. 1020 et add. Gebirgsthäler bei Kitzbühl: A. Sauter. 569. Salix daphnoides. Vill. Rchb. l. c. n. 1045. Salzburg um Zell am See: Dr. Sauter. 570. Xanthium spinosum. L. Rchb. l. c. n. 1974. Auf Schutt um Fiume: Noë 571. Celtis australis. L. Rchb. l. c. n. 1095. Bei Fiume: Noë. 572. Statice furfuracea. Lag. Rchb. l. c. n. 1127. Südl. Littorale: Noë. 573. Valerianella carinata. Lois. Rchb. l. c. n. 1183. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 574. Asterocephalus

agrestis. (W. K.) Rchb. l. c. n. 1160. Um Fiume auf steinigen Plätzen: Noë. 575. Asterocephalus lucidus. (Vill.) Rchb. l. c. n. 1163. Südl. Schweiz: Thomas. 576 Galium purpureum. L. Rchb. l. c. n. 1279. Südl. Schweiz: Thomas. 577. Centaurea amara. L. Rchb. l. c. n. 1309. An der Strafse bei Buccari: Noë. 578. Centaurea nigra. L. Rchb. l. c. n. 1315. Rheinpfalz: Prof. Dierbach. 579. 579. Centaurea Karschtiana. Scop. Rchb. l. c. n. 1341. Bei Fiume „ai Piopi:" Noë. 580. Artemisia saxatilis. W. K. Rchb. l. c. n. 1367. Oberhalb Buccari an steilen Felsen zwischen Markstein 8 — 11. selten: Noë. 581 Helichrysum angustifolium. (Lam.) Rchb. l. c. n. 1404. Von Fiume bis Buccari: Noë. 582. Anthemis tinctoria. L. Rchb. l. c. n. 1434. An Felsen im Plauensch. Grunde bei Dresden. 583. Inula viscosa. Dsf. Rchb. l. c. n. 1513. Bei der Rotonda zwischen Fiume und Volosca; Ende Septbr. 1832: Noë. 584. Inula Bubonium. Murr. Rchb. l. c. n. 1525. Um Fiume auf trocknen steinigen Grasplätzen: Noë. 585. Pulicaria dysenterica. Gärtn. Rchb. l. c. n. 1553. Bei Leipzig: Dr. Richter. 586. Erigeron acris. L. Rchb l. c. 1558. Auf Feldrainen bei Dresden. 587. Erigeron serotinus. Wh. Rchb. l. c. n. 1559. Herford: Dr. Weihe. 588. Erigeron alpinus. L. Rchb. l. c. n. 1545. Salzburg: v. Spitzel. 589. Erigeron Villarsii. Bell. Rchb. l. c. n 1544. et add. Südl. Schweiz; Thomas. 590. Senecio viscosus. L. Rchb l. c. n. 1564. Auf Schutt in Dörfern. 591. Senecio sylvaticus. L. Rchb. l. c. n. 1565. in Heidewäldern. 592. Senecio Jacquinianus. Rchb. Rchb. l. c. n. 1587. Su-

deten: Wagner. 595. Hyoseris foetida. L. Rchb. l. c. n. 1632. Bei Fiume: Noé. 594. Barkhausia praecox. (Balb.) valesiaca: Cr. recognita Hall. f. Rchb. l. c. n. 1670. Südl. Schweiz: Thomas. 595. Hieracium saxatile. Icq. Rchb. l. c. n. 1752. Südl. Schweiz: Thomas. 596. Petasites niveus. H. Cass. Rchb. l. c. n. 1865. Buchweissbach in d. Saatfeldern in Salzburg: Dr. Sauter 597. Scolymus maculatus. L Rchb. l c n. 1869. Auf wüsten Platzen bei Fiume: Noë. 598 Phoenixopus vimineus. (L) Rchb. l. c. n. 1808. An Felsen bei Pilloitz. Seltene Pflanze. 599. Carlina corymbosa. L. Rchb. l. c. n. 1962. Bei Fiume: Noë. 600, Campanula cenisia. All. Rchb l. c. 2031. Mont Cenis: Thomas. 601. Potamogeton gramineus. L. Rchb. l c. n. 22. Ob. Lausitz, bei Petershayn: Ap. Burkhardt. 602. Potamogeton natans. L. Rchb. l c. n. 27. Ob Lausitz: Ap. Burkhardt. 603. Potamogeton rufescens. Schrad Rchb. l. c. n. 21. Ob. Lausitz: um Rietschen: Ap. Burkhardt. 604 Mentha rotundifolia. L. Rchb. l. c. n. 2098. Bei Heidelberg: Prof. Dierbach. 605, Teucrium flavum. L. Rchb. l. c. n 2137. Um Fiume an steinigen Anhöhen: Noë 606. Acinos alpinus. Msch. Rchb. l. c. n. 1234. Kitzbühl: Sauter. 607. Melittis grandiflora. Sm. Rchb. l. c. n. 2248. Im Laubholze bei Klein Sedliz (Dresd. Geg) Jul. 32. Milit. Ob. Ap Hübner 608 Lithospermum purpureo-coeruleum. L. Rchb. l. c. n. 2304. Thüringen: Past. Fest 609. Pulmonaria saccharata. Mill. Rchb. l. c. n 2313. Belgien: Dr. Lejeune. 610. Cerinthe minor. L Rchb l. c. n. 2325. Brachäcker bei München v. Spitzel 611. Ceriothe glabra. Mill Rchb l. c. n. 2325. Linkerskopf in den Bayrsch. Alpen: v. Spitzel 612 Myosotis collina Ehrh Rchb. l. c. n. 2332 An sonnigen Hügeln im Plauensch. Grunde 613. Orobanche pruinosa. Rchb. pl. crt. VII. ic. 911. Novit. l. c. Bei Fiume: Noë. 614. Tozzia alpina. L. Rchb.

l. c. n. 2432. Salzburg: Hinterhuber. 615. Melampyrum silvaticum. L. Rchb. l. c. n. 2434. In den Voigtländischen Bergen: Prof. Rossmäfsler. 616. Melampyrum cristatum. L. Rchb. l. c. n. 2437. Bei München; v. Spitzel. 617. Pedicularis tuberosa. Rchb. l. c. n. 2466. Südl. Schweiz: Thomas. 618 Veronica prostrata. L. Rchb. l. c. n. 2508. An Rainen bei Dresden. Ende April und Mai 619 Veronica dentata. Schm. Rchb. l c. n. 2508. Bei Prag: Wagner. 620. Veronica latifolia L. Rchb. l. c n. 2510 Auf grasigen Anhöhen bei Dresden. Im Juli. 621. Veronica laxiflora. Lej. Rchb. l. c. n. 2519. a. Belgien: Dr. Lejeune. 622. Veronica laxiflora, Lej. Rchb l. c. n 2520. β γ Belgien: Dr. Lejeune. 623. Linaria Elatine. Dsl. Rchb l c. n. 2530. Bei Leipzig: Dr. Richter. 624. Linaria minor. Dec. Rchb. l. c. n. 2533. Bei Dresden auf Schutt 625 Linaria alpina Dec. Rchb. l. c. n. 2538. Kitzbühl: Dr. Sauter. 626. Linaria chloraefolia Rchb. Rchb. l. c n. 2541. Felsen von Bieberstein in Sachsen: Dr. Groh. 627. Scrofularia variegata, Mb. Rchb. Novit. l. c. n. 2565. An Felsen und Mauern um Fiume: Noë. 628. Hyoscyamus agrestis. W. K. Rchb. l. c. sub 2630. Nordhausen: Dr. Wallroth. 629. Plantago Bellardi All. Rchb. l c. n. 2671. Bei Lussin piccolo auf der Insel Osero: Noë. 630. Cyclamen europaeum. L. Rchb l. c. n. 2739. Salzburg: Hinterhuber. 631. Chlora perfoliata. W. Rchb. l. c. n 2811. Insel Osero den 30. Mai 1832. Noë. 632. Gentiana obtusifolia. W. Rchb. l. c. n 2827. Salzburg auf Weidegründen bei Saalfelden: v. Spitzel. 633. Gentiana nivalis. L. Rchb. l. c. n. 2836. Kitzbühl: Dr. Sauter. 634 Gentiana Pneumonanthe. L. Rchb. l. c. n. 2843. Bei Leipzig: Kersten. 635. Gentiana asclepiadea. L. Rchb. l. c. n. 2844. Salzburg: Hinterhuber. 636. Dios-pyros Lotus L. Rchb. l. c. n. 2871. Südl. Schweiz: Thomas. 637. Smyrnium perfoliatum Mill. Rchb.

l. c. n. 2881. Im Gebüsch am M. Tersacto bei Fiume: Noë. 638. Chaerophyllum Cicutaria, Vill. Rchb. l. c. n. 2899. Bei Kitzbühl: Traunsteiner. 639. Chaerophyllum aureum. L. Rchb. l. c. n. 2900 Harz: Apoth. Hampe. 640. Chaerophyllum maculatum. W. Rchb. l. c. n. 2901 Bei Chemnitz: M. Weicker. 641. Heracleum austriacum. L. Rchb. l. c. n. 2957. Salzburg: Hinterhuber. 642. Bupleurum ranunculoides. L. Rchb. l. c. n. 3084. Salzburg: Hinterhuber. 643. Astrantia minor. L. Rchb. l. c. n. 3093. Südl. Schweiz: Thomas 644. Eryngium amethystinum. L Rchb. l. c. n. 3099. Auf steinigen Anhöhen um Fiume: Noë. 645. Zizyphus vulgaris. Lam. Rchb. l. c. n. 3111. Bei Fiume: Noë. 646. Stachys germanica. L. Rchb. l. c. n. 3176. An Felsen bei der Pulvermühle im Plaenschen Grunde. 647. Trifolium cespitosum Reyn. Rchb. l. c. n. 3179. Südl. Schweiz: Thomas. 648. Melilotus Kochiana. W. Rchb. l. c. n. 3197. Salz-Wiesen bei Aschersleben: Ap. Hornung. 649. Dorycnium sabaudum. Rchb. l. c. n. 3261. b. add. Auf Wiesen bei Fiume: Noë. 650. Oxytropis montana. Dec Rchb. l. c. n. 3271. Salzburg: Hinterhuber. 651. Andropogon Ischaemum. L. Rchb. l. c. n. 204. An sonnigen Hügeln. Aug. Septbr. 652. Ononis spinosa. L. Rchb. l. c. n. 3351. Auf trocknen Triften und Rainen. 653. Ulex europaeus. L. Rchb. l. c. n. 3337. Auf Weideplätzen zwischen Weissig u. Schönfeld b. Dresden. Anf. Juni. 654. Coronilla montana. Riv. Rchb. l. c. n. 3504. Bei Fiume: Noë. 655 Sedum atratum L. Rchb. l. c. n. 3538. Salzburg: Hinterhuber. 656. Paronychia capitata. Lam Rchb. l. c. n. 3614. Grobnicker Ebene bei Fiume: Noë. 657. Telephium Imperati. L. Rchb. l. c. n. 3714. Südl. Schweiz; Thomas. 658 Atriplex nitens. Rebent. Rchb. l. c. n. 3728. Frankfurt a. d. Oder: Buek. 659. Chenopodium opulifolium Schrad. — Rchb. l. c. n. 3745. Bel-

gien: **Dr. Lejeune.** 660. **Chenopodium urbicum.** L. Rchb. l. c. n. 5750. Heidelberg: **Prof. Dierbach.** 661. **Atriplex alba.** Scop. Rchb. l. c. n. 5755. Frankfurt a. d. Oder: **Buek.** 662. **Salsola Tragus.** L. Rchb. l. c n. 5776. **Bei Fiume. Noë.** 663. **Lythrum Hyssopifolia.** L. Rchb. l c. n 4013. **Bei Magdeburg: Kützing.** 664. **Prunus fruticans. Weihe.** Rchb. l. c. n. 4136. **Bei Herford: Dr. Weihe.** 665. **Raphanistrum segetum.** T. Rchb. l c. n. 4172. **Auf Aeckern bei Leipzig: Dr. Richter.** 666. **Raphanistrum arvense.** T. Rchb l c sub 4172. **Auf Aeckern bei Dresden.** 667 **Teesdalia nudicaulis** (L) Rchb. l. c. n. 4189 **Auf Sandäckern.** 668. **Biscutella longifolia** Vill Rchb. l. c. n. 4205. β **Südl. Schweiz: Thomas.** 669 **Noccaea alpina.** (L.) Rchb. l. c. n. 4222. **Salzburg: Hinterhuber.** 670. **Noccaea brevicaulis.** (Hpp) Rchb. l. c. n. 4223. **Salzburg: Hinterhuber.** 671. **Petrocallis pyrenaica.** R. Br. Rchb l. c n 426. **Salzburg: Hinterhuber.** 672. **Kernera saxatilis.** (L) Rchb. l. c. n. 4264. **Salzburg: Hinterhuber.** 673 **Neslia paniculata. Dsv.** Rchb. l c. n. 4291. **Auf Aeckern.** 674. **Camelina sativa.** L. Rchb. l. c. n. 4295. **Am Elbufer bei Dresden. Jun.** 675. **Dentaria pentaphyllos.** L. Rchb l. c n. 4316. **valesiaca Südl. Schweiz: Thomas.** 676 **Dentaria heptaphyllos. Clus.** Rchb. l. c. n. 4319 **Südl Schweiz: Thomas.** 677. **Arabis scabra.** All. Rchb. l. c. n. 4332. **Kitzbühl auf dem Sollstein 5 – 7000: Gebr. Sauter.** 678. **Barbarea vulgaris** Wh. Rchb. l. c. n. 4356. **Auf Aeckern.** 679 **Barbarea hirsuta. Wh.** Rchb. l. c. sub 4356, **Herford: Dr. Weihe.** 680. **Nasturtium palustre.** Rchb. l. c. n. 4356. **An feuchten Orten im Jul., Aug.** 681. **Nasturtium anceps.** Rchb. Rchb. l. c. n 4364. **An feuchten Orten am Elbufer.** 682. **Nasturtium silvestre.** R. Br. Rchb. l. c. n. 4368. **An feuchten Orten.** 683. **Erysimum cheiranthoides.** L. Rchb. l. c. n. 4383.

Auf Schutt in belaubten Boden. 684. Sisymbrium polyceratium. L. Rchb. l. n. 4403. Südl. Schweiz: Thomas. 685. Sisymbrium strictissimum. L. Rchb. l. c. n. 4414. Am Elbufer bei Dresden. Jul. Früchte Septbr. 686 Glaucium luteum Scop. Rchb. l. c. n. 4463. Bei Fiume: Noë. 687. Viola biflora. L. Rchb l. c. n. 4469. Salzburg Hinterhuber. 688. Viola uliginosa. Schrad Rchb. l. c. n. 4492. Um Rietschen u. Creba in d. Ob. Laus.: Ap. Burkhardt. 689. Adonis aestivalis. L. Rchb. l. c. n. 4619. Auf Aeckern bei Dresden. 690. Thalictrum flexuosum. Bnh. Rchb. l. c. n. 4628. Auf Wiesen am Elbufer. 691. Thalictrum collinum. Wallr. Rchb. l. c. n. 4628. Bei Nordhausen: Dr. Wallroth. 692. Thalictrum nigricans. Jcq Rchb. l. c. n. 4658. Auf Elbwiesen bei Dresden. 693. Hepatica nobilis. Volkam. Rchb. l. c. 4642. Um Ziel in Tyrol: A. Sauter, 694. Pulsatilla vernalis. Mill. Rchb l. c. n. 4660. Ob. Lausitz bei Regersdorf: Ap. Burkhardt. 695. Silene silvestris. Schott. Rchb. l. c. n. 5055. Ob. Lausitz, um Niesky Ap. Burkhardt. 696. Nigella arvensis. L. Rchb. l. c. n. 4735. Auf Aeckern in Thüringen: Past. Fest. 667. Euphorbia Paralias. L. Rchb. l. c. n. 4789. Am südl. Littorale: Noë. 698. Acer Opalus. Ait. Rchb. l. c. n. 4827. Süd. Schweiz: Thomas. 699 Geranium aconitifolium. Her. Rchb. l. c. n. 4834. Südl. Schweiz: Thomas. 700. Geranium lividum. Herit. Rchb. l. c. n. 4890. Südl. Schweiz: Thomas.

Verzeichnifs

von Pflanzendoubletten von Hrn. Apotheker *Groh* in Wechselburg.

Aconitum Anthora.
— *Cammarum β gracile Rchb.*
Asclepias nigra.
Aralia racemosa.
Aster bessarabicus, annuus.
Althaea leucantha Ehrh.

Asperula taurina.
Angelia dichotoma Mich.
Anthyllis tetraphylla.
Adenophora liliifolia Fisch.
Aethionema saxatile Desv.
Anysodus luridus Link.
Achyropappus Schkuhrioides. L.
Aegilops squarrosa.
Antirrhinum diffusum Bernh.
Anagallis carnea Heyn.
Asperella Histrix.
Achillea leptophylla.
— *Ageratum.*
— *compacta.*
Agrostis verticillata Lam.
Amaranthus polygonoides.
Atriplex campestris Koch.
Ardrosace elongata.
— *septentrionalis.*
Anemone pratensis.
Arabis Halleri.
Astrantia major.
Astragalus Cicer.
Ajuga genevensis.
Arenaria rubra.
Asplenium viride.
Alyssum saxatile.
Aretia helvetica.
Azalea procumbens.
Bunias balearica.
Biscutella laevigata.
— *Columnae.*
Biserrula Pelecinus.
Calandrina compressa Schb.
Calceolaria pinnata.
Cardiospermum Halicacabum.
Carthamus lanatus.
Campanula lactiflora.
— *gummifera.*
Clematis erecta.
— *revoluta.*
— *Viticella.*
— *Vitalba.*
— *corymbosa.*
Ceanothus americanus.
Convolvulus Scammonia.
Chelone laevigata.
Cordylocarpus pubescens S. et Sm.
Conringia perfoliata Lk
Cachrys dichotoma Spr.
Collinsonia canadensis.
Catananche coerulea.
Corydalis sempervirens P.
Collomia heterophylla Lougl.
Clarkia pulchella Pursh.
Cichoreum pumilum Jacq.
Chaeturus fasciculatus Link.
Chloris radiata Swarz.
Cyperus australis.
Carex ciliata W.
— *verna Villars.*
— *Schreberi W.*

— *Cyperoides.*
— *arenaria.*
— *brachystachysSch.*
Cynoglossum Scorpioi-
des
Chaerophyllum aroma-
ticum.
— *hirsutum.*
Circaea intermediaEhrh.
Cochlearia Draba.
Cammelina austriaca.
Cardamine Impatiens.
Cerinthe minor.
Cytisus nigricans.
Cerastium viscosum.
Crocus vernus.
Datura ceratocaulon.
— *ferox.*
— *Tatula.*
Dioscorea villosa.
Dianthus diutinus Kit.
— *suavis W.*
— *glaucus W.*
— *caesius.*
Dracocephalum virgi-
nianum.
— *canescens.*
Delphinium pictum.
Drosera anglica.
Eriopappus paniculatus
Pers.
Eupatorium altissimum.
Eleusine indica Mönch.
Erysimum virgatum
Roth.
— *strictum Fl. W.*
— *parviflorum Pers.*
Fedia Cornu copiae
Gärtn.
— *angulosa Spreng.*
Geum reptans.
Grahamia aromatica
Spr
Gnaphalium globosum
H Cass.
Geranium umbrosum
W. et K.
Galium tricorne With.
— *saccharatum*
Allion
Galeopsis versicolor
Roth.
Gratiola officinalis.
Gypsophila serotina
Hein.
Hieracium obscurum
Rchb.
— *praealtumVillars.*
— *fallax W.*
— *pratense Tsch.*
— *incisum Hoppe.*
Hyoseris minima.
Hornemannia bicolor.
Hypericum calycinum.
— *Kohlianum Spreng.*
Hypecoum pendulum.
Isotoma axillaris R.
Br
Iberis pinnata et rotun-
difolia.
Illecebrum verticilla-
tum.
Iris sibirica.
Linaria latifolia Dec.
— *purpurea.*
— *linifolia.*
— *chlorifolia Rchb.*
Lobelia syphilitica.

— *heteromalla Schr.*
Littorella lacustris.
Linnea borealis.
Malope trifida.
Menispermum canadense.
Melica uniflora.
— *nutans.*
— *ciliata.*
Medicago denticulata W.
— *apiculata W.*
— *tuberculata W.*
— *Murex W.*
— *pubescens Horn.*
— *applanata W.*
— *Terebellum W.*
Mespilus Cotoneaster.
Myosotis arvensis Sibth.
— *strigulosa Rchb.*
— *sparsiflora Mik.*
— *palustris With.*
— *collina Ehrh.*
— *versicolor Roth.*
— *intermedia Link.*
— *sylvatica Ehrh.*
Nepeta botryoides Ait.
Nigella aristata Sibth. et. Sm.
— *foeniculacea Dec.*
Nepeta Mussini Sprengl.
Nicotiana noctiflora Pozz.
Oenothera cruciata Nutt.
— *caespitosa Sims.*
— *muricata.*
— *odorata Jacq.*
— *longiflora.*
— *Romanzoffii Ledeb.*
Onobroma creticum Lk.
Orobanche caryophyllea.
Ornithogalum arvense.
— *umbellatum.*
— *villosum.*
Orchis coriophora.
— *sambucina.*
Ophrys spiralis.
Papaver cambricum.
— *croceum Fisch.*
Panicum trigonum Rchb.
Pentstemon pubescens W.
Parietaria micrantha Led.
Poa mexicana Lag.
— *capillaris.*
— *brevifolia Dec.*
Phleum asperum Jacq.
Pimpinella ramosissima.
Plantago Cynops.
— *arenaria W. K.*
Pyrola rosea Smith.
— *umbellata.*
— *uniflora.*
Primula minima.
Potentilla alba.
— *nivea.*
— *norwegica.*
— *opaca.*
— *rupestris.*
— *supina.*
Reseda alba.
Rheum undulatum.

Rhagadiolus stellatus
Gaertn.
Rumex vesicarius L.
Rhododendron ferrugineum.
— *hirsutum.*
Radiola Millegrana.
Ranunculus glacialis.
— *Thora.*
Scabiosa alpina.
— *angulata Rafin.*
— *plumosa Sibth. et. Sm.*
Stachys foeniculacea.
Scolymus grandiflorus Scop.
— *maculatus.*
Securilla Securidaca Gaertn.
Scutellaria lateriflora.
— *pallida Bst.*
Salvia grandiflora Ettl.
Solanum ochroleucum Bast. Dun.
Symphytum asperrimum, tuberosum.
Statice incana.
Setaria verticillata Beauv.
Silene quinquevulnera.
— *noctiflora.*
— *nemoralis W. et K.*
— *acaulis.*
Sedum recurvatum.
Salsola Kali.
Schoenus compressus.
— *albus.*
— *fuscus.*
Scirpus ovatus.
— *setaceus.*
Sisymbrium Loeselii.
— *sylvestre.*
Soldanella alpina.
Stellaria Alsine.
Salix triandra.
Saxifraga oppositifolia.
Thymus canus Stev.
— *suaveolens Sibth. et. Sm.*
— *lanuginosos Mill.*
— *Tragoriganum L.*
— *subcitratus Schreb.*
— *angustifolius Schreb.*
Trixago cordifolia Hebert.
Trifolium alpinum.
— *ochroleucum.*
— *rubens*
Thlaspi coerulescens Prs.
Thalictrum aquilegifolium.
— *angustifolium.*
Trientalis europaea.
Thesium alpinum.
Ulex europaeus.
Vaillantia pedemontana R. e. S.
Veronica verna var. succulnta.
— *prostrata.*
— *Teucrium.*
Viola calcarata, lutea.
— *palmata.*
Xeranthemum erectum.

III.

Intelligenzblatt

zur

allgemeinen botanischen Zeitung.

Zweiter Band 1833.

Ankündigungen.

1. In Friedr. Volke's Buchhandlung in Wien, Stock-im-Eisenplatz Nr. 875. sind vorräthig und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Flora Italica

sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes, auctore

Antonio Bertoloni

Tomi I. fasc. 1—3. 8vo Bologna 833. Preis pr. Heft 57 kr. Conv. Mze.

Sylloge plantarum vascularium

Florae Neapolitanae

hucusque detectarum auctore

Michaeli Tenore

8vo. Neapoli 1832. Preis 8 fl. 15 kr. Conv. Mze.

2.) Verhandlungen des *Vereins zur Beförderung des Gartenbaues* in den Königl. Preuss. Staaten, 19te Lieferung. gr. 4. in farb. Umschlage geheftet, mit 3 Abbildungen. Preis 1 $\frac{2}{3}$ Rthlr., im Selbstverlage des Vereins, zu haben durch die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und Stettin, und bei dem Secretair der Gesellschaft, Heynich, Zimmerstrasse Nr. 81 a. in Berlin. Desgleichen

18te	Lieferung	mit	2	Abbildungen	Preis	1 $\frac{2}{3}$	Rthlr.
17te	"	"	3	"	"	1 $\frac{2}{3}$	"
16te	"	"	3	"	"	2	"
15te	"	"	2	"	"	2 $\frac{1}{6}$	"
14te	"	"	1	"	"	2	"
13te	"	"	1	"	"	2 $\frac{1}{6}$	"
12te	"	"	—	"	"	2	"
11te	"	"	2	"	"	2	"
10te	"	"	1	"	"	2	"
9te	"	"	2	"	"	1 $\frac{2}{3}$	"
8te	"	"	1	"	"	2	"
7te	"	"	13	"	"	2 $\frac{2}{3}$	"
6te	"	"	2	"	"	1	"
5te	"	"	8	"	"	3	"

3. *Monographia generum Aloes et Mesembryanthemi iconibus illustrata*; Auctore Josepho Principe de Salm-Reifferscheid-Dyck, in instituto lithographico Arenz et Comp. Düsseldorpii.

Um den seit mehreren Jahren und vielfach ausgesprochenen Wünschen der Botaniker zu genügen, und das Studium der verschiedenen, in unsern Gärten vorhandenen Arten von *Aloën* und *Mesembryanthemen* zu erleichtern, haben Sr. Durchlaucht der Fürst zu Salm-Dyck sich bewogen gefunden eine vollständige Beschreibung dieser Pflanzen zu liefern. Jedes beider Geschlechter wird also der Gegenstand eines eigenen monographischen Werkes werden, in welchem alle uns bekannten Arten, und vorzüglichsten Abarten

nach der Natur getreu abgebildet und beschrieben werden sollen.

Die unterzeichnete Anstalt hat die Herausgabe dieser Monographien unternommen, und um den Absichten des Verfassers so gut als möglich zu entsprechen, ist über das Format, welches zu diesem Werke gewählt, und über die Art, nach welcher die Abbildungen ausgeführt werden sollen, mehrfach berathen worden. Was ersteres betrifft, so konnte das Format füglich nicht klein werden; denn bei einigen Mesembryanthemen und manchen Aloëen wird es kaum hinreichend seyn, um eine getreue Darstellung der Pflanze zu geben, und hinsichtlich der Abbildungen hat es als vollkommen hinreicheud geschienen, wenn diese, nach Ausweise der Probetafeln, in schwarzen Abdrücken, blofs mit einem nach der Natur colorirten Blatte und einigen Petalen, ausgegeben würden. Sollte jedoch eine hinreichende Anzahl der Herren Subscribenten ganz colorirte Exemplare verlangen, so wird man auch diesen Wunsch zu befriedigen suchen.

Der Subscriptionspreis ist für eine Lieferung von 24 Tafeln Aloën auf 2 Rthlr. 20 Sgr., und für eine von 36 Tafeln Mesembryanthemen auf 4 Rthlr., in schwarzen Abdrücken: in colorirten Abbildungen aber auf 5 Rthlr. 10 Sgr für erstere, und 8 Rthlr. für letztere, zahlbar bei der jedesmaligen Ablieferung, festgesetzt. Dieser Subscriptionspreis hört mit Erscheinen der zweiten Lieferung auf, und es tritt dann ein höherer Preis ein.

Inhaltsverzeichnifs.

I. Abhandlungen.

Agardh, Antwort auf zwei Bemerkungen des Hrn. Dr. Presl über meine Ansichten von den Staubgefäfsen und der Frucht. 577.

Agardh, über die Deutung der Blumentheile der Balsaminen und die Stellung dieser Pflanzen im Systeme. 690.

Beilschmied, Uebersetzung von Lindley's Werth der einzelnen Pflanzentheile und die Benutzbarkeit ihrer Merkmale zur systematischen Anordnung der Gewächse. Beibl. 81.

Brittinger Topographie einiger Gewächse des Traunkreises. 433.

Bronn, monstrosam Trifolii hybridi deformationem quandam examinavit et descripsit. 497.

Buek, über Pimpinella nigra. 529.

v. Flotow, über Jungermannien - Zucht im Zimmer. 392.

Hampe, über Phascum patens, und einige Formen desselben. 593.

Hoppe, die Gamsgrube in Oberkärnthen nach ihrer Lage und Vegetation. 546. 561. 584.

Hoppe, über die Zweckmäfsigkeit von Excursionsbeschr eibungen. 705.

Hornung, Bromus brachystachys, eine neue deutsche Pflanze. 417.

Kunze, Hypodematium, eine neue Farngattung. 690.

Kützing, algologische Mittheilungen. 513.

Kützing, über eine neue Gattung der Conferva-ceen. 517.

Kützing, über Glojonema Achg. 513.

Macgillifray, schottische Gebirgsvegetation am Flusse Dee in Aberdenshire, von Beilschmied. 641.

Nees v. Esenbeck, Beiträge zur Naturgeschichte der deutschen Lebermoose. 385. 401.

U. v. Salis - Marschlins Aufzählung der in Korsika und zunächst in der Umgegend von Bastia von mir bemerkten Cotyledonar - Pflanzen u. s. w. 449. 465. 486.
Schultz, zwei neue Pflanzengattungen. 721.
Sommerauer, über Nymphaea biradiata, eine neue Pflanzenart Deutschlands. 621.
Treviranus, Bemerkungen über einige Arten von Parietaria. 481.
Wirtgen, systematische Uebersicht der wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen des Rheinthales von Bingen bis Bonn. Bbl. 1.

II. Anfragen.

Ueber den Embryo von Bambusa. 512.
Nymphaea alba minor betreffend. 648.

III. Ankündigungen und Anzeigen.

An unsere Leser, die Fortsetzung der Flora betreffend. 767.
Ecklon u. Zeyher Verzeichnifs verkäuflicher Zwiebel, Knollen und anderer lebender südafrikanischer Gewächse. Intellbl. 8.
Einladung zu einem botanischen Tauschverein. Intellbl. 1.
Flora italica et Neapol. Intellb. 33.
Fries Epitome Regni mycologici. Intellbl. 11.
Groh Pflanzen - Doubletten. Intellbl. 28.
Guimpel Abbildung und Beschreibung aller in der Pharmacopoea borussica aufgeführten Gewächse. Intellbl. 15.
Noe Verkauf getrockneter Pflanzen aus Croatien, Dalmatien, Istrien, dem Littorale, Ungarn u. s. w. Intellbl. 17.
Reichenbachianae Florae germ. clavis synonymica simul. Enum. generum, spec. et varietatum etc. Intellbl. 14. 15.
Inhaltsanzeige von Reichenbachs Flora germanica exsiccata. Intellbl. 18.
Schlechtendal's Linnaea. Intellbl. 16.

Verhandl. des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preufsischen Staaten. Intellbl. 14. 33.
Verkauf eines sehr bedeutenden Herbariums. Intellbl. 17,

IV. Beförderungen und Ehrenbezeugungen.

A. L. A. Fée, Prof. der Botanik u. Director des botan. Gartens in Strasburg. 761.
A, E. Fürnrohr, Dr. der Philosophie. 767.
Dr. H. Hoppe, correspondirendes Mitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 762.
C. Kunth, auswärtiges Mitglied der Königl. bayer. Akademie der Wissenschaften. 762.
Dr. Lehmann, Ritter des Königl. Preuss. rothen Adlerordens. 761.
F. G. Meyer, Professor der Forstwissenschaften zu Göttingen. 761.
Nath. Wallich, Correspondent der Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften. 761.

V. Berichtigungen und Erwiederungen.

Eichwald, Erwiederung auf die Bemerkungen über meine naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien u. Podolien des Hrn. Dr. Besser. Beibl. 49.
Kunze Erklärung über seine neue Gattungen Tristagma, Tetraglochin und Cissarobryon. 719.
Traunsteiner, über eine an die botan. Gesellschaft. eingesendete Pflanzensammlung. 752.

V. Beiträge.

Eingegangene Beiträge für die Sammlungen der Königl. bot. Gesellschaft. 521. 657. 673. 753.

VI. Botaniker, reisende.

Brunner 763. v. Buch 762. Felix 677. Finke 678. Fikenscher 679 Hoppe 673. Link 762. v. Martius 679. Reufs 679. Wetzler 679.

VII. Correspondenz.

Agardh, über die Versammlurg der Naturforscher zu Cambridge. Charakteristik R. Browns. 531.
Deisch, über Augsburgs Flora. 710.
Ecklon, über seine auf dem Cap gesammelten Pflanzen. 759.
Rochel Nachrichten über eine naturhistorische Reise in die europäische Türkey. 493.
U. v. Salis - Marschlins, über Carex curvula All. 749.
Schultz, nachträgliche Bemerkungen über einige Pflanzen der Seiseralpe. 632.

VIII. Herbarien.

Forsters Pflanzen der Gegend von Etterzhausen, 672.
Kurr, Plantae boreales exsiccatae. 671.
Kützing, Algae aquae dulcis germanicae. 692.

IX. Notizen, botanische.

Anonymus, über die Möglichkeit der Cultur gewisser Pflanzen in gewissen Gegenden nach der mittlern Jahrstemperatur. 635.
Anonymus, über Valentin's Cladoma. 640.
Medaillen-Bildnisse berühmter Botaniker. 735.
Bory de Saint Vinzent, über die Flora des Peloponneses. 636.
Ausdunstung der Charae. 461.
Dierbach, über die verschiedenen Benennungen von Hyssopus. 463.
Don, über das Gewächs, welches die Cascarillrinde liefert. 652.
Don, über die Modificationen der Knospenlage bei verschiedenen Cinchonae 574.
Don, über die unvollkommne Entwicklung der Zeugungsorgane von einigen Species Euphorbia et Saxifraga. 651.
Don, über das Tropaeolum pentaphyllum Lam. 511.
Don, über die fossilen Stämme der Zapfenbäume Australiens. 542.

Dutrochet Beobachtungen über die Dauer des Lebens und Wachsthums von Pinus Picea. 575.
Griffith, über die Veränderung des Anheftungspunctes der Staubgefäfse von Mirabilis. 573.
Hoppe, über einige Draba-Arten. 702.
Ueber die Anzahl der Samen von Hyoscyamus niger. 464.
Moretti, über Sanguisorba dodecandra. 645.
Royle's Untersuchungen über das Lycium des Dioscorides. 560.

X. Notizen, literarische.

Bentham Labiatarum gen. et species. 762.
Nova acta physico-medica academiae caesareae Leop. Carolinae naturae curiosorum. Tomi decimi sexti pars prior. 523.
Besser Tentamen de Abrotanis. 668,
Naturgeschichte der 3 Reiche. 665.
Bischoff Grundrifs der medizinischen Botanik als Leitfaden bei Vorlesungen u. s. w. 521.
Braun, Rede über den Nutzen der Naturwissenschaft. 669.
Dierbachs Beiträge zu Deutchlands Flora, vierter Band. 752.
Endlicher Prodromus Florae Norfolkicae. 754.
Fenzl's Alsineen. 756.
Holl, Wörterbuch deutscher Pflanzennamen. 669.
Kochs Röhlings Deutschlands Flora. 757.
Kosteletzky allgemeine pharmaceutische Flora u. s. w. 532.
Kurr Untersuchungen über die Bedeutung der Nectarien. 661.
Link's Rede zur Feier des eilften Jahresfestes des Gartenbauvereins zu Berlin. 522.
Mayrhofer Dissertatio de Orchideis Vindobonens. 666.
Sternberg, Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. 607.
Tenore Sylloge plantarum vascularium florae Neapolitanae. 523.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. Preuss. Staaten. 522.
Zahlbruckner's pflanzengeographische Verhältnisse. 650.
Zuccarini über die Vegetationsgruppen in Bayern. 755.

XI. Notizen zur Zeitgeschichte.

Deckers Pflanzensammlungen aus Sicilien. 766.
Vervollständigte Anstalt für den botan. Theil des Museums in Bern. 764.
Gaudini Compendium Florae helveticae beendigt durch Hrn. Mannard. 764.
Pflanzen aus Steiermark. 765.
Prinz Maximilians von Neuwied naturhistorische Reise in Nordamerika. 448.

XII. Preisaufgaben.

Preisaufgaben des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preuss. Staaten. 413.
Programm zu einer Preisaufgabe über die Abfassung eines populären Unterrichtsbuches über den Anbau von Industrie - und Handelsgewachsen. Bblt. 75.

XIII. Preisertheilung.

Wiegmann Preiserhaltung von der Königl. Preuss. Academie der Wissens. über die Frage der Veranderung der Pflanzen beim Uebergang in Torf. 762.

XIV. Reiseberichte.

Ecklon und Zeyher vorläufiger Bericht über ihre Reisen im südl. Afrika. 476.
Graham Bericht über einige in die Schottischen Hochlande gemachte bot. Excursionen; übersetzt von Hrn. Dr. Creplin. 421. 436.
Herbich Ausflug nach dem See Agnano de Solfatara und Pozzuoli. 737.

Herbich botan. Excursion über den Vesuv und Sommaberg nach Ollazano. 744.
Hoppe, über seine diefsjährige Gebirgsreise. 673.
Schultz, Excursion nach der Seiseralpe. 597.

XV. Todesfälle.

Becker, Decker, Campana, Gaudin, Jacquemont. 766.

XVI. Versammlungen.

Versammlung eines naturwissenschaftlichen Congresses zu Caen. 508.
Versammlung der brittischen Association zur Beförderung der Wissenschaften zu Cambridge. 509.
Versammlungen der Königl. botan. Gesellschaft in Regensburg. 521. 657. 673. 753.
Versammlung der Schweitzerischen Gesellschaft der Naturwissenschaften. 507.
Versammlung des Harzer naturhistorischen Vereins zu Wernigerode. 501.

XVII. Verzeichnifs der Schriftsteller.

Agardh 531, 577, 609.
Beilschmied 641. **Bbl.** 81. **Brittinger** 433. **Bronn** 497. **Buek** 529.
Creplin 421.
Deisch 710. **Dierbach** 463. **Don** 511, 542, 574, 651, 652. **Dutrochet** 575.
Ecklon 476, 759. **Eichwald Bblt.** 49.
Flotow 392.
Graham 421, 436. **Griffith** 573.
Hampe 593. **Herbich** 737, 744. **Hoppe** 546, 561 584, 673, 702, 705. **Hornung** 417.
Kunze 690. **Kützing** 503 — 517.
Lindley Bblt. 81.
Mackgillifray 641. **Moretti** 655.
Nees v. Esenbeck 385, 401.
Rochel 493.

v. Salis-Marschlin 549, 465, 486, 749. Schultz 597, 633, 721. Sommerauer 625.
Treviranus 481.
Wirtgen Bebl. 1.

XVIII. Verzeichnifs der vorzüglichsten Pflanzennamen.

Acinos vulgaris 428. Alchemilla fissa 433, 687, pubescens 632, 687. Ajuga alpina 428. Alisma ranunculoides 429. Apargia Taraxaci 429. Arabis petraea 429. Arbutus alpina 429. Arnicae 688. Astragalus alpinus 429.
Betula carpathica et pubescens 433. Bromus brachystachys 417.
Calendula officinalis 528. Carex aquatilis 430, atrata et pulla 431, curvula 743, rariflora 426, 432, Vahlii 432. Centaurea axillaris 634. Charae 461. Chymocarpus 512. Cladoma 640. Cochlearia officinalis 432. Cordaea Flotoviana 401, 405. Crepis lapsanifolia 433. Crocus albiflorus et vernus 687. Cuscuta Epilinum 433. Cynosurus echinatus 433.
Dianthus Caryophyllus 624. Drabae 702. Dryas octopetala 432.
Epilobium alpestre 434, angustifolium 436, origanifolium 433. Equisetum Drummondii 436, umbrosum 688. Erigeron alpinum 436.
Galium pusillum 436. Gentiana nivalis 426, 436. Gloionema paradoxum 513, vermiculare 514. Gnaphalium carpathicum 434, Goodyera repens 437.
Heleocharis uniglumis 434. Hieracium glabratum 434, glanduliferum 608, Pilosellaeformae 606, pumilum 608. Hyoscyamus niger 464. Hypodematium 689, onustum 690. Hyssopi 463.
Jungermannia Flotoviana 401, 408. Jungermanniae 394 — 399.
Kalbfussia Schultz 723, Mülleri 725, Salzmanni 724.
Leontodon Kalbfussii 635. Linnaea 437. Lychnis alpina 426, 437.

Malaxis paludosa 426, 439. Molinia depauperata 439. Musci hepatici 385.

Nasturtium terrestre 439. Nuphar pumilum 439. Nymphaea alba minor 648, biradiata 625.

Ophrys aranifera 434. Ornithogalum luteum 527, stenopetalum 434.

Parietariae 481, Soleirolii 486. Phaca frigida 434. Phascum Lucasianum, megapolitanum et patens 594. Pimpinella nigra 529. Pinus Picea 575. Platanthera brachyglossa et chlorantha 434. Poa alpina 439. Polygalae 687, alpestris 435, 687. Potentilla alpestris 439. Primula scotica 439. Pyrola rotundifolia 439, secunda 440.

Ranunculus anemonoides 435. Rosa centifolia monstrosa 528. Rubus amoenus 632.

Salix lanata 440, rivularis et rosmarinifolia 440. Sanguisorba dodecandra 655. Saxifraga caespitosa et nivalis 440. Schoenus nigricans 440. Scrofularia Hoppii 633. Sedum album 440. Senecio lyratifolius 435. Sesleria tenella 435. Silene acaulis 440, linicola 634. Sonchus alpinus 426, 440. Spitzelia aegyptiaca 725. Stratioides 441.

Taraxacum officinale 605. Thesium montanum 435. Thlapsi alpestre 426, 441. Trifolium hybridum 497. Tropaeolum pentaphyllum 511.

Ulothrix capillaris 521, compacta et dissiliens 520, muralis 519, tenuissima 518, zonata 519.

Valerianella auriculata 436. Veronica alpina et saxatilis 441.

Woodsia hyperborea et ilvensis 441.